MSX MOZAIK

DISK INSIDE

36



MSX MOZAIK

8 710966 067154

HET COLLECTORS ITEM

DM 10,- BFR 200 F 10,-

MSX Forever, It Was Only A Dream!



Lachen natuurlijk, deze kreet komt uit een van de laatste MSX Club Magazines. En als er iets nòg pathetischer is dan dit citaat waarmee ik dit redactioneel begon, nou bel me dan, ik zit in Frankrijk. U zult het wel gemerkt hebben, Mozaik is dikker geworden, witter papier èn kleiner. Door onverstandig zaken doen, voornamelijk met de verkeerde mensen heb ik een financieel verlies geleden. Overigens niet op het gebied van computers, maar dat terzijde (zie: advertentie achterpagina).

Hoewel de verkoop van Mozaik elk nummer beter gaat moet er nog steeds geld bij. De prijs zou minimaal *f*2,50 omhoog moeten. Een paar maanden terug kreeg ik een brief van de distributeur dat hij met onmiddellijke ingang van het contract afwilde. De lezers weten wel waarom, Mozaik komt te onregelmatig uit. Daar kunnen winkels, kiosken en de distributeur maar moeilijk aan wennen, overigens best begrijpelijk. Ik had dan ook op véler verzoek een planning gemaakt voor 93/94; elke laatste maand van het kwartaal één editie van MSX Mozaik. Dat was aangekondigd. Okey, leuk die planning, maar het gaat dus niet. Voornamelijk omdat al mijn geld in een zéér verliesgevend autoverhuurbedrijf zit.

Met dit nummer gaat MSX Mozaik zijn derde periode in. Alleen voor abonnées! De losse verkoop kostte geld, de abonnementen speelden kiet. Ik hoop alleen dat de losse-nummer-kopers de weg weten te vinden naar het abonnement. Dus als U dit niet leest had U maar een abonnement moeten nemen!

Er zijn nog meer veranderingen; de pagina opmaak. Het was de bedoeling om alles electronisch te gaan doen. De software was er al, en de benodigde hardware is pas zeer recent geïnstaleerd. Nog één nummer zou op de oude manier worden gedaan om het omschakelen minder problematisch te laten verlopen. Maar omdat er toch omgeschakeld moest worden naar het nieuwe formaat hebben we de sprong in het diepe gewoon gemaakt. En zoals het er nu uitziet ben ik best tevreden.

redactioneel

Happy Schwein Harold is niet op tijd klaargekomen. Wel zijn globaal de ideeën rond, maar het verhaal is nog niet af. Op het moment dat ik dit schrijf is het spel dat wèl op de diskette moet komen óók nog niet af. En voordat Stefan Boer van Stichting Sunrise weer boos gaat worden, het ligt in de bedoeling dat als dit blad wordt verzonden en te koop wordt aangeboden dat het dan wèl klaar is! Dus als U dit leest dan is het spel af.

En dan nog een leuke annecdote, een tijdje terug kreeg ik een merkwaardig telefoontje van iemand van een een zéér bekende club, we zullen geen namen noemen omdat het Ivo Wubbels van MSX Engine was. Er waren diskettes nodig, en die werden, zoals gewoonlijk, besteld bij een Supply House in Rijssen; maar MSX Engine kreeg geen diskettes meer omdat er nog een rekening open stond van 6000 stuks, bedrukt, geformatteerd en beschreven. Eerst de rekening betalen, dàn pas de volgende partij. Nou wist Ivo, oeps nou zeg ik toch een naam, van geen 6000 diskettes die besteld waren, en ook niet van een rekening die nog open moest staan. Paniek in de tent, iemand had stiekum MSX Engine diskettes laten maken en de rekening niet betaald. Spionage, een streek van een concurrent; ik dacht direct aan Stefan B. (hoewel, die is daar te st.., eh, te eerlijk voor), maar dat kon niet; Suppy House wilde er verder niets meer over zegggen, zelfs niet tegen Jane Bond! Maar het was in het midden van het land. Niet in Leusden, maar meer richting Harderwijk. Het heeft 14 dagen geduurd voordat ìk het door had dat het een vergissing moest zijn, MSX Engine en MSX Mozaik, hebben drie de zelfde letters aan het begin. En ik herinnerde mij plotseling dat er nog een rekeningetje open moest staan. En die rekening is op het moment dat ik dit schrijf nog níet betaald, maar op het moment dat U dit leest wèl. Anders zit er gewoon geen diskette bij MSX Mozaik!

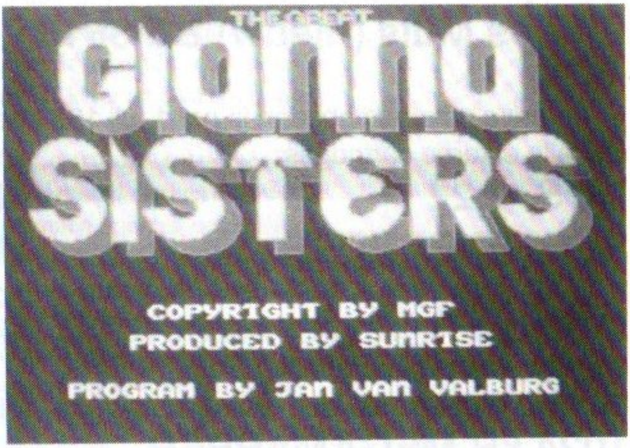


Geert van Sonthoven

NB) de rekening is inmiddels betaald, het spel is niet af, we hebben maar iets gekocht.

The GREAT Giana Sisters

In Tilburg bracht Stichting Sunrise naast het eerste Nederlandse RPG, Pumpkin Adventure, nog een spel uit: the Great Giana Sisters. De Giana Sisters wordt geleverd in een supergrote doos -misschien iets te groot- en met een mooie tekening. Achterop staat zoals bij elk Sunrise product de *story* (in 't Engels) die in de handleiding in het Nederlands vermeld staat. De handleiding trouwens is mooi verzorgd, meer dan dit heb je niet nodig. Het etiket bestaat uit vier kleuren, die me niet echt aanstaan. Maargoed dat kan aan mij liggen; een zwarte achtergrond had ik mooier gevonden. Genoeg erom heen gedraaid, laat ik eens met het spel beginnen. In het spel draait het allemaal om het volgende verhaal: In het jaar 1993 -was het niet al eerder- is Nintendo uitgegroeid tot *de* exploitant van computerspelletjes. Ieder kind wil zo gauw als ie van school komt niet anders dan Mario doen, Mario geeft kinderen weer zin (deze laatste twee woorden mag je aan elkaar zetten, als je wil) om te leven. Nintendo heeft echter niet goed op zijn spulletjes gepast en de chips vormen een snood plan... Giana is net zoals mij (nvdr: ik) ook ramverslaafd aan haar Nintendo en speelt



wel een halve dag, pas als haar moeder haar roept om te gaan slapen stopt ze ermee. Giana was dan altijd zeer moe en liet haar Nintendo per ongeluk aan staan.

Hans Kazàn!

Midden in de nacht ontploft de Nintendo (nee, geen aanslag van de IRA) en staat een vent met de naam Druacan voor Giana. Natuurlijk herinnert Giana zich dat dat de verschrikkelijke tovenaar uit Mario 5 is, wat ze de vorige avond had liggen te spelen. Druacan schreeuwt uit dat haar laatste spel gespeeld zal worden en haar televisiescherm veranderd in een blauwe kolkende massa, met een zwart gat in het midden. Met een enorme kracht trok de televisie Giana op zich toe en Giana verdween in het

Giana Sisters

zwarte gat. Giana is ondertussen al bezweken door het verzet tegen deze magische krachten van Druacan. Als ze weer bij bewustzijn raakt is ze in een geheel andere wereld waar allerlei wezens ronddolen. Plotseling schelt de stem van Druacan door de lucht: "Dit is altijd wat je gewenst hebt, niet? Nu kun je voor je drie levens vechten en een continue optie zit niet in mijn spelletjes!" Giana springt op valt Druacan aan alsof het Hans Kazàn was, maar tevergeefs; ze springt dwars door hem heen ('n oude truc van Hans). (nvdr: Hans Kazàn is een *bekende* Nederlander) "Lieve kleine Giana, ben je dan vergeten dat je me alleen kan vernietigen door de Diamond Of Souls te vinden, waarin alle verloren kinderzieltjes van Nintendo spelers zitten! Veel plezier!" is het antwoord van Druacan. Giana loopt verdrietig over het gras en realiseert zich goed dat dit het laatste gevecht zal zijn; het is alles of niks!

Electrocutie!

Tot zover de sprookjes voor het slapen gaan, nu dan eindelijk het eigenlijke spel. De disk start op met het rijzende zonnetje van Sunrise, dat iedereen nou ook wel kent. Na een poos verschijnt het introscherm gecombineerd met een FM-PAC / Muziekmodule muziekje. Na een druk op de spatie kom je in het spel en meteen valt op dat buiten het verhaal ook nog het spel gebaseerd is op Mario. De bedoeling is om 32 stages te doorstaan en de Diamond Of Souls te pakken. Waarvoor de titel "Giana Sisters" geldt weet ik nog altijd niet; ik heb er pas één van de twee gezien!

Wario & Mario

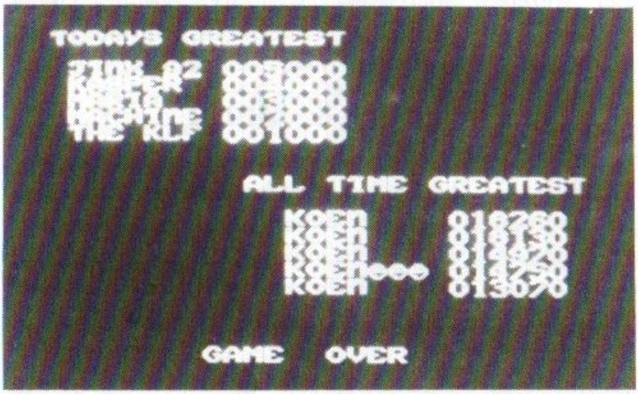
Net zoals in Mario is het de bedoeling bij het eindpoortje binnen de gegeven tijd te komen. Natuurlijk proberen hierbij afgronden, vuurtjes, pinnen en allerlei beestjes je dit te verhinderen. In de stages kun je jezelf versterken door



bliksemschichten te vangen die uit sterblokken komen vallen (tenminste als je tegen zo'n blok aanspringt). Na de eerste keer wordt het arme meisje Giana geëlektrocuteerd en haar hele mooie kapsel wordt hierbij vermorzeld. Dat kapsel is dan wel ergens goed voor: je kunt stenen kapot

8

springen met je haren! Na een tweede portie kun je schieten en dat is wel handig tegen de hinderende vijanden. Na een derde voorraad zijn je kogels zo dat ze door het hele scherm blijven kaatsen tot dat ze iemand geraakt hebben. Deze vijanden moet je af en toe wel afschieten, want zo gauw je er één aanraakt ben je één van je kostbare drie levens kwijt! Als je tijd op is ook trouwens. Het spel is opgebouwd uit twee stages die meestal om en om voorkomen: een "openlucht" stage en een grotten-stage. Bonusstages zijn er natuurlijk ook, alleen vind ik ze wel erg opvallen; een blinde zou ze bijna kunnen vinden, bij wijze van spreken. Daarbij komt ook nog dat ik -tot nu toe- steeds dezelfde bonusstages tegenkom, er zit totaal geen verschil in. Warps ontbreken gelukkig ook niet, en op die manier kun je je ver het spel in werken zonder veel te doen en dat is altijd wel handig. De vijanden, daar heb ik het nog niet over gehad. In het begin zijn dit alleen nog maar schilpadden en blobjes; kleine, bruine, ingedeukte wezentjes. Deze kun je dan ook afschieten. Laterop in het spel echter komen er ook nog zat wezens voor die je niet kunt afschieten, maar moet ontwijken en dat is al een stuk moeilijker. Variatie is er genoeg in de monsters. Als je dan eindelijk je drie levens kwijtbent -ik ben tot level 17 gekomen- kun je je score op disk saven, tenminste als je natuurlijk ook in de **Hall Of Fame** terechtkomt. Dat is altijd wel leuk, zo kun je tenminste ook zien of je jezelf verbeterd hebt.



Conclusie:

Giana Sisters is een leuk spel en vooral verslavend. Misschien komt dit wel doordat het zo veel op Mario lijkt. De graphics zijn niet zo goed; een soort MSX 1+. Maar dat valt niet zo op, je kuurt je er niet zo snel eraan. De muziek is gemaakt door Moonsoft; dus goed. Er zijn niet veel muziekjes, maar je wordt degene die er zijn niet snel moe. Kortom een vette aanrader, vooral als je nu al zit te genieten van Mario op je (S)NES.

Koen Dols

* Verkrijgbaar bij Stichting Sunrise.

MK SCSI-interface

werkt niet met IBM SCSI harddisk samen.



De Small Computer Systems Interface (SCSI) is meer dan alleen een interface. Het omvat tevens een protocol voor een netwerk bestaande uit meerdere apparaten. Om te voorkomen dat meerdere van deze aangesloten apparaten gelijktijdig een oproep maken en daardoor met elkaar in conflict komen (network-collision) wordt aan elk aangesloten apparaat een uniek adres gegeven.

Voorrang

De in het protocol opgenomen hierarchie zorgt ervoor dat een lager adres altijd voorrang heeft op een hoger adres. SCSI bestaat zowel in een 3-bits, voor 8 adressen of apparaten, als een 4-bits uitvoering, voor 16 adressen of apparaten. De 4-bits uitvoering kan zonder meer gebruikt worden in een 3-bits net, mits het ingestelde adres niet boven 7 komt. De door MK geleverde SCSI-interface heeft een 3-bits adres structuur en kan daarom toegepast worden in een SCSI netwerk van 8 mogelijke adressen. En wanneer slechts twee SCSI-apparaten met elkaar worden gekoppeld, dan heeft de MK SCSI-interface in de computer adres 7 en moet de hard-disk het laagste adres, dus 0, krijgen.

waarschuwing

Nietus

De door MSX Club Gouda geleverde IBM SCSI harddisk is niet instelbaar op een adres, maar reageert zowel op adres 0, 1, 2 als 3. Hierdoor is deze harddisk beslist niet toepasbaar op elk systeem!

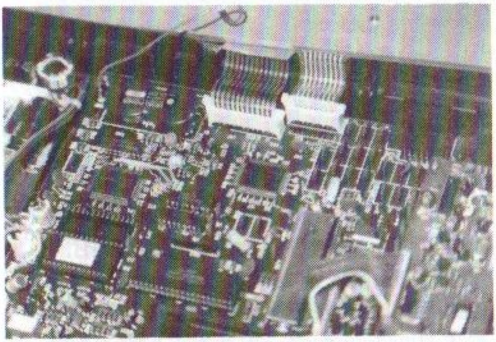
Wellus

De laatste versie van de SCSI-interface van de Stichting MSX Actief Kampen, kent eveneens adressen. Dit is echter niet de versie die MSX Club Gouda nog verkoopt want deze versie kent geen adressen en werkt daardoor niet samen met de MK SCSI-interface. Onnodig te zeggen dat de door MSX Club Gouda geleverde versie MAK SCSI-interface wèl samenwerkt met de door deze club geleverde IBM SCSI harddisk.

Kees Folst

Redt de Eentjes!

Het gebeurt niet vaak dat wij de lezers van MSX Mozaik oproepen tot actie! Maar dit keer is het wel heel erg. Wat is het geval; in een paar plaatsen in Nederland worden Eentjes te koop gevraagd. De argeloze verkopers weten niet dat deze Eentjes voor



een heel ander doel worden gebruikt dan men mag verwachten. Met een gloeiend hete soldeerbout wordt het belangrijkste onderdeel van het Eentje verwijderd om dit vervolgens in een defect geraakt MSX-2'tje te monteren. Dat dit MSX-2'tje kapot is gegaan is te wijten aan nonchelant gedrag van de 2-bezitter.

MSX Is Zwaar Ziek!

Dat het Eentje deze onvrijwillige orgaandonatie niet overleeft moet duidelijk zijn. En dit voorgoed uitschakelen van Eentjes moet een halt worden toegeroepen. De eigenaren van 2'tjes moeten maar tegen duur geld een nieuw onderdeel laten komen uit het verre Eindhoven. Eigen schuld, dikke bult! Een MSX-2 gaat doorgaans alleen kapot als men er onvoorzichtig mee omspringt. Bijvoorbeeld als de computer aanstaat dan toch nog proberen een cartridge in het slot steken, of er uit te halen. Ook komt het voor dat als men statisch geladen is, op een nylon tapijt en met een droge lucht, en men raakt de joystick aansluiting aan dat de MSX-Engine het begeeft.

Strenger Straffen!

In Eindhoven vraagt men, deels voor straf natuurlijk, voor een dergelijk onderdeel een prijs van rond de *f*130,- en dat is dan exclusief montage. De repartie-kosten kunnen hierdoor wel oplopen tot *f*200,- tot *f*250,-. Dat niet elke reparateur de gewone prijs wil betalen is een feit. Dan worden onschuldige MSX computertjes gekocht, vaak met software en randapparatuur. De MSX Engine wordt er dan uitgehaald en de rest wordt vaak met een smerige woekerwinst verkocht. De straf die Philips bedacht voor onzorgvuldige computer-eigenaars is eigenlijk nog veel te licht, maar wat moet men als stokslagen en de schandpaal niet meer acceptabel zijn.

actie-oproep



Gebruiker Is De Dupe!

De klant met de kapotte MSX-2 betaalt vervolgens gewoon voor de tweede-hands MSX Engine èn de reparatie. Dat door deze handelswijze het totale aantal MSX'en in Nederland zienderogen daalt moet duidelijk zijn. Bij een groothandel in Duitsland kosten diverse types MSX Engines, als deze in aantallen worden gekocht, slechts rond de DM30,-. Het lijkt mij stug dat de eenvoudigste MSX Engine die in ondermeer Philips apparatuur wordt gebruikt wel vier keer duurder zou moeten zijn dan bij de groothandel.

Porsche 911

Wellicht zou het nuttig zijn geweest als er iets minder dure magazijnen in Eindhoven waren nedergezet. Maar wie ben ik dat ik daar over kan oordelen, een ontslagen ex-directeur van een gesloten vestiging rijdt doorgaans in een auto die meer kost dan men in vijf jaar tijd met eerlijk werken kan verdienen, dus kennelijk zie ik het verkeerd.

Moord! Brand, Bel 911

Deze moord op Eentjes moet een halt worden toegeroepen. Vooraanstaande figuren uit de MSX-wereld dienen vooraan te lopen om dit onrecht te bestrijden. Denk hierbij aan een Loek van Kooten: "Handen af van de MSX-Engine!", een AJMO Witkop (nvdr: voormalig uitgever MCM): "Maak paté van Eendenschenders!" Een protestmars is natuurlijk uitgesloten, want waar wonen die schavuiten die Eentjes offeren? Een "kettingbrief" naar alle MSX'ers om te waarschuwen behoort tot de mogelijkheden, of tekeningen van snoodaards die Eentjes aan stukken rijten in Demo's. De anti-groeten aan MSX-slopers, of als men de telefoon oppakt eerst heel hard "Kwààk!" te roepen. De mogelijkheden zijn legio. En de leukste uiting die we op de redactie van MSX Mozaik te zien krijgen wordt beloond met een Eentje of een Eendje.

Geert van Sonthove

Stuur Uw reacties en MSX eentjes naar de Mozaik redactie, t.a.v. Het Eenden Asiel.

COPY "NINTENDO.*" TO "A:

De softwaremarkt voor Sega en vooral Nintendo spelcomputers is gouden handel: een grote potentiële markt van vooral jonge afnemers en de cartridges zijn niet of nauwelijks te kopiëren. Althans tot voor kort, want met de intrede van de Super Famicom cq. SNES cq. Super Nintendo deed ook de massa-productie van de ROM-kopiëerder zijn intrede. Brenda Irasnee ging voor MSX Mozaik op onderzoek.



There is NO Law

De ROM-kopiëerders (Voortaan RC) zijn verkrijgbaar onder verschillende namen en merken van verschillende fabrikanten. De bekendsten zijn de Magicom, de Procom en de Pro Fighter. Allen worden standaard met een high density diskdrive geleverd. De RC wordt in de cartridgepoort van de console gestoken. Bovenop de RC zit weer een cartridgepoort, hier kan een cartridge in worden gestoken. (Meestal is dat zelfs verplicht om een juiste werking te garanderen.) Is alles aangesloten en zet men de Nintendo aan (voor de Sega modellen geldt vrijwel hetzelfde), dan verschijnt er in plaats van het ingestoken spel een menu in de Engelse taal. Dit menu biedt o.a. de volgende mogelijkheden: Starten van een spel vanaf disk, kopiëren van een cartridge naar disk, formatteren van een diskette en loaden cq. saven van de savings in de S-RAM, alweer van dan wel naar disk.

Evil Surrounds Us

Kopiëren van een spel op cartridge was nog nooit zo makkelijk, men neemt een cartridge, steekt die in een RC, selecteert met de joypad "Copy Cartridge" et voila, presto in een mum van tijd staat het spel op diskette. Vervolgens kan het spel weer worden ingeladen, en het werkt! De cartridges op de Super Nintendo zijn vier, acht, tien, twaalf of zestien Megabit groot. Als men dit omrekent dan blijkt dat er maximaal elf Megabit op een high density diskette past. Praktisch bekeken blijft er dan altijd een of drie Megabit ruimte over. De mensen achter de RC's zagen dit ook en zij zijn misschien niet helemaal eerlijk bezig, maar dom zijn ze niet want ze hebben

een manier bedacht om high density diskettes op 1,6 MB te kunnen formatteren; 12 Megabits. Dit blijkt in de praktijk ideaal.



Savings

Bij veel Super Nintendo spelen is het mogelijk om je speelstand te bewaren, met andere woorden: "Er zit S-RAM in." Dat hebben de fabrikanten dus ook in hun RC's ingebouwd, de Pro Fighter heeft zelfs 256K S-RAM aan boord.

Orbital Distance

Deze machines zijn natuurlijk in de eerste plaats bedoeld voor het illegaal kopiëren van software maar ze hebben ook een legale practische toepassing. Als er S-RAM in een spel zit dan kun je meestal maar drie savings bewaren, met zo'n machine op je Super Nintendo is dat aantal alleen gelimiteerd door het aantal diskettes in de bak. Maar bovendien gaat de batterij die de S-RAM van stroom voorziet "slechts" vijf jaar mee. Na die tijd ben je dus alles kwijt en kun je je dure cartridge gevoeglijk weggooien omdat je toch niet meer kunt saven. De RC heeft zulke problemen niet omdat het S-RAM in deze machines zijn stroom van het lichtnet betrekt en je de savings ook naar diskette kunt saven.

Zelfs Bandai

Maar legaal of niet, de RC's zijn aan een grote opmars bezig binnen het kopieercircuit en daarbuiten, want ook sommige winkels gebruiken ze om nieuwe software te showen die ze nog niet officieel binnen hebben. Ja, zelfs Nintendo Nederland (Bandai) gebruikte ze tijdens de Firato. Dat er grote aantallen van worden afgenomen blijkt ook uit de prijzen die degenen die de RC's importeren ervoor vragen, die zijn namelijk in een jaar tijd 50% gedaald. Niet iedereen is zo te spreken over de nieuwe rage in console-land. Zo sprak ik laatst een Rotterdamse importeur die toen iemand hem vroeg of hij nog een "Magicom" te koop had, zei: "Ga weg zeg, mijn hele handel gaat naar de kl**te door die tyfusdingen." Waarvan akte. (nvdr: zeg Breda, "kloten" schrijf je met één o!) Inmiddels is de betreffende man, die om

begrijpelijke redenen anoniem wenst te blijven, ook gestopt met de import van Super Nintendo spelen. Dit is echter natuurlijk geen op zichzelf staande zaak want vrijwel alle grijze importeurs die zien nu opeens dat ze met grote voorraden cartridges blijven zitten die ze aan de straatstenen niet meer kwijt kunnen.

Burn Cali Weed

Zoals de zaken er nu voor staan lijkt het er wel op alsof de Super Nintendo de Amiga van de jaren negentig gaat worden, als hij dat al niet is. Immers alle grote en bekende Amiga krakers verspreiden gekopieerde Super Nintendo software op hun eigen BBS'en. Meestal zit daar dan ook al een trainer bij om de "Amigalook" helemaal compleet te maken. Het is nu zelfs zo dat de software al in het kopieercircuit de ronde doet voordat de spelen officieel zijn uitgebracht. Zo had een RC bezitter te melden: "Als in de Amerikaanse bladen staat dat een spel in augustus uit gaat komen dan hebben wij het al uit in mei." Ook zijn er, net als dat bij de Amiga het geval was, diverse pré-productie versies in het circuit aanwezig. Om maar een voorbeeld te noemen: "Jimmy Connors Pro Tennis Tour" van Blue Byte werd in de bladen besproken als een langzaam spel, wat de recensenten jammer vonden omdat de versie die zij een paar maanden daarvoor hadden gezien veel sneller was. Die snelle versie



is dan ook al maanden te vinden op alle grote krakers BBS'en.

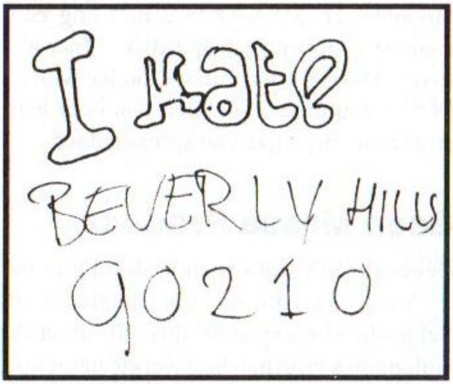
Acht kanalen PCM

De eerste mega-demo's beginnen nu zelfs al binnen te druppelen vanuit Amerika. In een van deze demo's spelen de makers met de befaamde MODE 7 effecten en de acht kanaals stereo PCM soundchip. Onder andere zie je een draaiende, sinus-wavende en roterende kubus in het beeld. In die kubus loopt Mario die dus rustig mee draait, roteert en sinus-waved. Erg mooi allemaal.

Respect is Due

De eerste problemen voor de makers van de RC's ontstonden toen sommige software-

huizen tegen de grenzen van wat mogelijk is met de Super Nintendo aanliepen, en zelf chips gingen ontwikkelen en die in de

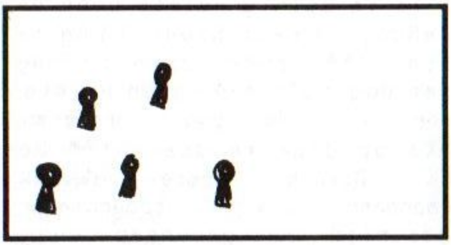


cartridges gingen plaatsen (Denk aan Exhaust Heat 2 & Super Mario Kart.) Als zulke software werd gekopieerd dan werkte die natuurlijk niet. Maar mensen die niet voor software willen betalen zijn niet voor een gat te vangen, de in de desbetreffende cartridge aanwezige extra chips werden nagemaakt en vervolgens weer goedkoop in een cartridge gestoken. Nu hoef je alleen die chip maar in je catridge slot te steken en de software die eerst niet wilde wil nu wel. Ook als ze alleen voor een kopje koffie binnenkwam.

Brenda Irasnee

NIEUWS TELEX: dit is de laatste kolom die wordt gevuld voordat MSX Mozaik Computer Magazine 36 naar de drukker gaat. *** Er is te weinig ruimte voor de Agenda, de rest houdt U nog te goed. *** Verder zijn er nog tien pagina's maar geen ruimte voor is. We gaan proberen iets op disk te doen. *** De MSX Mozaik Grote Muziek Componeer en Programmeer Wedstrijd is gewonnen door A.J. Vonk met Just Relax. (één stem verschil met nr 2!) *** De Alternatieve Programmeerwedstrijd is gewonnen door Alex Wulms. De winnende inzending staat (nog) niet op de MSX Mozaik Diskette *** Er ligt nog zoveel kopij dat we dit jaar nóg wel een MSX Mozaik kunnen uitbrengen. Dat wordt dan het juli/augustus/september nummer want dat had U nog te goed *** ASCII Japan zou gestopt zijn met MSX *** De supernieuwe 3DO CD spelconsole blijkt niet helemaal wat het zou moeten zijn, bijna geen enkele fabrikant kan nog iets laten zien *** Enkelzijdige disk gebruikers kunnen de DS Mozaik diskette zelf kopiëren naar twee SS-disks. Mag ook op een PC *** MSX Mozaik wordt overigens nog steeds niet op een PC gemaakt. En dat willen we zo houden ook *** Hierbij wil ik iedereen oproepen abonnee te worden. *** Het telefoonnummer van de redactie is: 03410-30588 Het algemene fax-nummer is: 03410-26017. Het is nu 4.00 uur 'snachts en ik heb geen inspiratie meer!

De MSX Slot-expanders!



Wat is een MSX slot-expander en waar hebben wij het voor nodig? Deze vraag doet mij denken aan een grapje van wijlen Wim Kan, "hoe kan ik vermageren en waar laat ik mijn auto?" Dàt probleem is dus opgelost want het autorijden is inmiddels zo duur geworden dat niemand nog een overgewicht kan betalen. Over naar de orde van de dag.

Een MSX slot-expander maakt van één slot vier sloten, de slot-expander kan worden gebruikt als men meer dan twee cartridges tegelijk wil gebruiken. Het is zo eenvoudig, in een van de twee vrije slots steekt men een MSX slot-expander, dan zijn er vijf vrije slots totaal. Met 1 MB RAM geheugen, de SCSI-Winchester, MSX-DOS 2 en MSX-Audio & FM-PAC zit men voor het moment ruim genoeg. Maar het probleem van een slot-expander is om er aan te komen.

slot-expander

Moonblaster

Iedereen heeft wel een paar cartridges die hij/zij tegelijk in de computer wil hebben, FM-PAC èn MSX-Audio voor de stereo Moonblaster. MSX-DOS 2 met nòg een memory-mapper als RAM-disk. Maar als stereo Moonblaster muziek onder MSX-DOS 2 zou moeten draaien dan is er een probleem! Bij wijze van spreken dan.

Geen Massa Product

De eerste MSX slot-expander die in Europa te koop was kwam uit België. Een Belgische slot-expander dus. Nu moet ik diplomatiek zijn, het ding werkte namelijk niet, er zaten schakelaars op om tussen één van de acht sloten te kunnen schakelen. Het bedrijf dat het op de markt bracht was van een Hagenaar (een inwoner van 's-Gravenhage, de hoofdstad van Nederland). Dus ik kan zonder beledigend te worden gewoon zeggen dat het een k*t-ding was. Overigens Elektuur heeft ook eens een slot-expander ontworpen, heel leuk maar het werkte dus óók niet volgens de MSX norm! Als U zo'n ding ergens tegenkomt, loop er met een boog omheen, ze werken niet. Ze zijn duidelijk te herkennen; ze hebben acht sloten in plaats van vier!

Absoluut Uitverkocht

De eerste MSX slot-expander die wèl werkte en gewoon te koop was kwam van NEOS uit Japan. In tegenstelling tot andere Japanse

apparatuur was het duidelijk dat de NEOS MSX slot-expander geen massa product was. De bovenzijde was van metaal en door de gleuven voor de cartridges kon men de print met onderdelen zien zitten. Er zijn in Nederland maar enkele stuks van de NEOS MSX slot-expander verkocht, daarna was er absoluut niet meer aan te komen. Nu heeft iedereen spijt, alles moet tegelijk in de MSX computer, en men heeft maar twee sloten! Eerst wilden de MSX'ers geen slot-expander en daarna was er niet aan te komen. Om toch meerdere dingen tegelijk te kunnen gebruiken verzon men de vreemdste combinaties, zoals een SCC-cartridge mèt MSX-DOS 2.20 ingebouwd, of men stopte middels de vreemdste verloopstekkers de MSX modem in het zèlfde slot als de geheugenuitbreiding.

Het Sloten-tekort

Zonder MSX slot-expander en met een steeds groeiend aantal cartridges en uitbreidingen wordt het probleem steeds neipender. Bij ASCII in Japan had men reeds MSX-DOS 2 gemaakt met **intern** een slot-expander. In een primair slot had men dan plotseling extra een 768 kB memory mapper, een volledige uitgebreide Kanji-ROM met JIS 1,2 en 3 plus een complete internationale character-set inclusief grieks & romeins en de nieuwe disk-BASIC. Echter als de zelfde cartridge in een secundair-slot werd gestopt dan zag de computer alléén MSX-DOS 2. Als dit algemeen bekend was geweest dan had toch nooit iemand een illegale kopie van MSX-DOS 2.20 van HSH gekocht. Het origineel van MSX-DOS 2 van ASCII had zeer veel voordelen, maar het origineel is nooit in Europa te koop aangeboden.

De Digital KC Expander

De slot-expander van Digital KC is een verbetering van de MK slot-expander. Op de volgende pagina's staat een uitvoerig verslag over het ontwikkelen van de MK / Digital KC MSX slot-expander.

De Test

De MSX slot-expander kwam in een mooie witte doos, handleiding opzij geknikkerd en expander aangesloten, cartridge er in, computer aan, en het werkt. Klaar. Nog een cartridge er in, werkt ook, klaar. En vervolgens nòg een cartridge erbij, het beeld van de computer begint te golven, een teken van dat de voeding van de computer op zijn teentjes loopt! Daar ben ik dus mooi klaar mee!

De reden

In de Ontwikkel Story op de volgende bladzijdes zult U lezen waarom de aansluiting voor een losse extra voeding is verwijderd, toch wel jammer dat ik nu niet vier stroom-vreters in de slot-expander kan proppen, bijvoorbeeld vier 4MB, of vier Music Modules.

Steven Vanhetgoor

De Ontwikkel Story

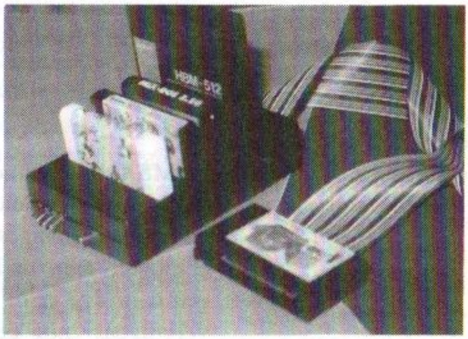
door Kees Folst

Het basisidee van deze MSX slot-expander is afkomstig van R. Stevens van MSX Gebruikersgroep Tilburg en werd al in april 1991 op de Internationale MSX Beurs te Tilburg gedemon streerd. MK-computers heeft die dag de rechten op deze slot-expander gekocht.

Er mankeerden echter twee zaken aan de eerste versie van de slot-expander.

1: Werkte niet goed met interactieve cartridges (lezen en schrijven) door een verkeerde implementatie van de signalen busdir en extint.

2. De overbrugbare afstand (kabellengte) was slechts 20 cm.



In juni 1991 is door R. Stevens een versie met SMD componenten getekend, welke de voornoemde twee bezwaren niet meer zou bezitten. Echter deze versie V2.0 was een "papieren versie", er was nooit een werkend prototype van gemaakt. Eind juli 1991 dumpte MK (=Martin Kruit) de printen, alle onderdelen en een component opstelling bij mij, met de woorden "zet deze 25 stuks effe in mekaar". Dat "effe" viel tegen, want ze werkten niet ten gevolge van een paar ontwerpslordigheidjes. Nadat deze opgelost waren bleek de maximale kabellengte slechts 10 cm. te bedragen. Het kostte de hele maand augustus om hiervan de oorzaken te achterhalen en de bestaande printen op zo'n eenvoudig mogelijke wijze te modificeren. Nou, eenvoudig? Het ging om tientallen wijzigingen. Deze 25 stuks V2.0 zijn op de beurs te Zandvoort 1991 verkocht.

Met de inmiddels opgedane kennis heb ik in de periode november 1991 / januari 1992 voor MK een nieuwe versie V3.0 gemaakt, met een kabellengte van 75cm. Ook hierin zat echter nog een probleem, bij gebruik van de externe voeding bleek de combinatie zeer gevoelig voor lichtnet-storingen.

Na het stoppen van MK is door mij nog een versie V3.1 uitgegeven (mei 1993), waarin de mini-dipswitches vervangen zijn door losse schakelaars, en een omschakelmogelijkheid naar simpele verlengkaart i.p.v. slot-expander, dit naar een idee van Jan van der Meer (nvdr: bekend van het Noorderbaken uit MCCM).

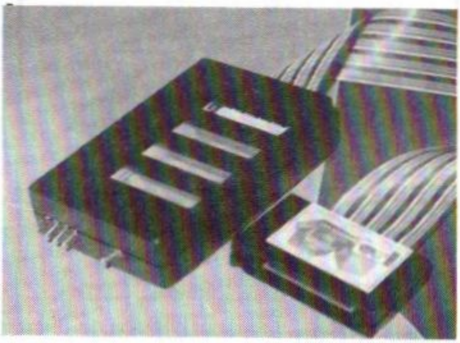
Tevens is de externe voedingsaansluiting verwijderd en de printdikte aangepast om doorbuiging te voorkomen, tot slot is de cartridgekaart van goudcontacten voorzien.

Werking Slot-expander

De slot-expander bestaat uit twee printen, de cartridge-kaart, welke in het slot van de computer wordt geplaatst, en de sloten-kaart, waarop de geëxpandeerde sloten zijn geplaatst en waarin maximaal vier cartridges in kunnen worden geplaatst. Qua werking bestaat een slot-expander uit twee fundamentele delen:

1: De verlengkaart, met een aantal buffers, die de slot-signalen met voldoende energie kunnen transporteren.

2: De expander-logica, die het slotselect-signaal over de vier sub-sloten verdeelt volgens de slot-initialisatie-tabel. Met uitgeschakelde expander-logica wordt de slot-expander een simpele verlengkabel voor het primaire slot.



Buffers

Een kabel heeft zowel capaciteit als zelfinductie, waardoor snelle spanningsveranderingen verminkt worden. (nvdr: met capaciteit wordt hier de condensatorwerking bedoeld.) Bij toenemende lengte van de kabel worden deze capaciteit en zelfinductie ook groter, en dus ook de verminking. Een manier om deze verminking tegen te gaan is afsluiting van de signalen aan het eind van de kabel met laag-Ohmige weerstanden. Hierdoor wordt de invloed van capaciteit en zelfinductie gedempt. De dan optredende grotere stroom moet geleverd worden door geschikte buffers, waarvoor het type 74LS541 is gekozen. Bij de signalen op de databus en wait - extint - busdir kan dit niet op deze manier. De databus is bi-directioneel, het buffer-IC 74LS245 wordt daarom aan beide zijden van de kabel met de dubbele weerstands-waarde afgesloten, aan een zijde naar +5V en aan de andere zijde naar aarde. Dit om zowel bij lezen als schrijven op de bus een zo gering mogelijk verminkt signaal te verkrijgen. De controlbus signalen wait, extint en busdir zijn inkomende signalen en worden derhalve op de cartridge-kaart afgesloten. De signalen wait en extint mogen niet zonder meer gebufferd worden, aangezien meerdere van dergelijke signalen gelijktijdig aanwezig kunnen zijn (van verschillende cartridges). Daarom worden de vier wait en vier extint signalen passief met elkaar verbonden, en naar +5V

getrokken middels een weerstand. Om verminking van het clock-signaal te voorkomen, is een 74AS04 toegepast, dit IC levert niet alleen een symmetrische clock-puls af, maar kan bovendien een flinke stroom leveren bij hoge schakel-frequentie. Door dit snelle schakelen van de clock treedt door de zelfinductie van de kabel, zelfs ondanks de afsluitweerstand, zogenaamd "undershoten" op, dit zijn spannings-pieken die onder de nul volt komen te liggen. Daar deze negatieve spanningspieken erg schadelijk voor een IC zijn, is in serie met de clock-buffer een kleine weerstand opgenomen waardoor deze pieken gedempt worden.



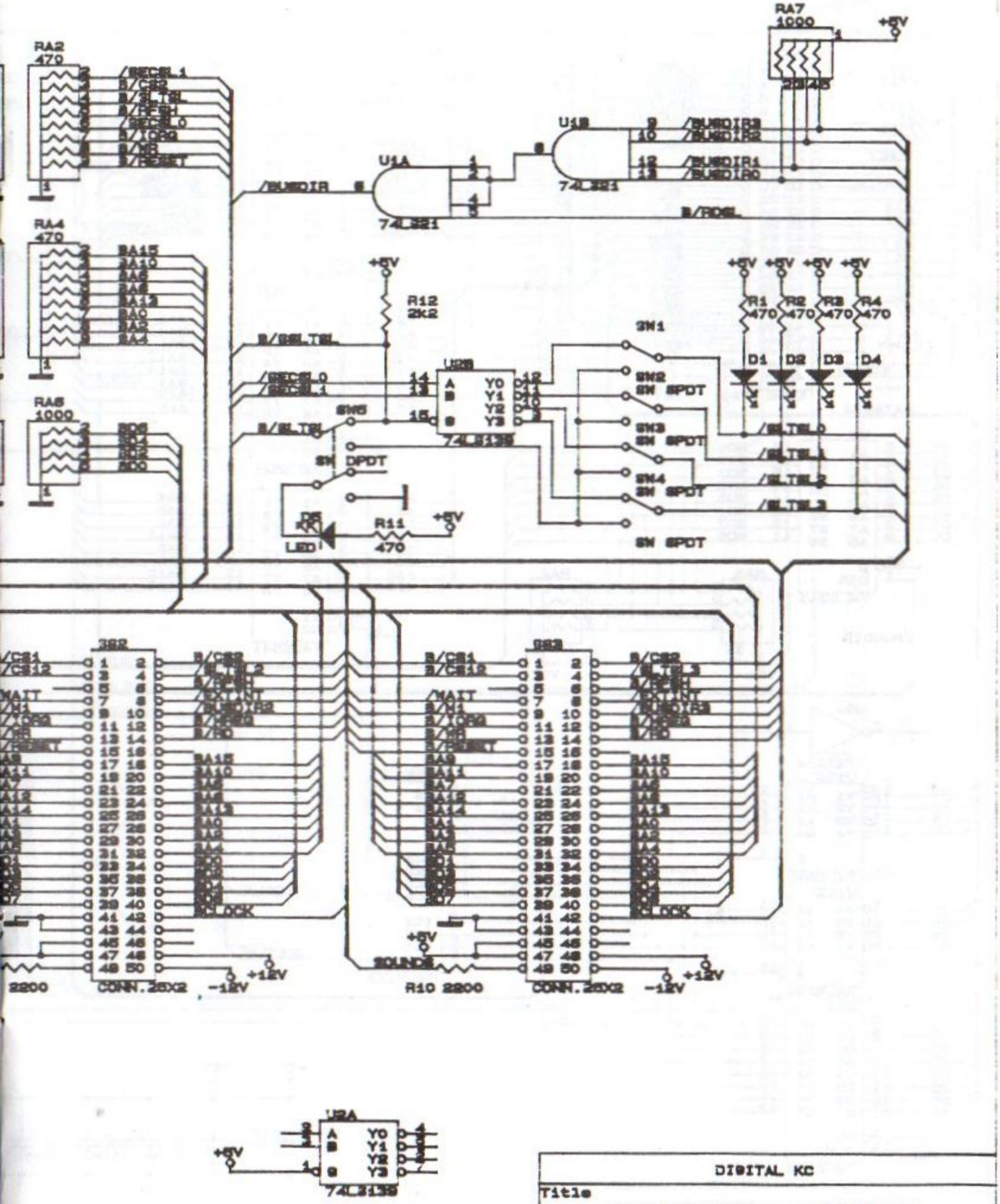
Daar bij sommige MSX-2 computers in het slot-select-signaal zeer kortstondige onderbrekingen kunnen voorkomen, is condensator C1 (47pF) geplaatst.

De Expander Logica

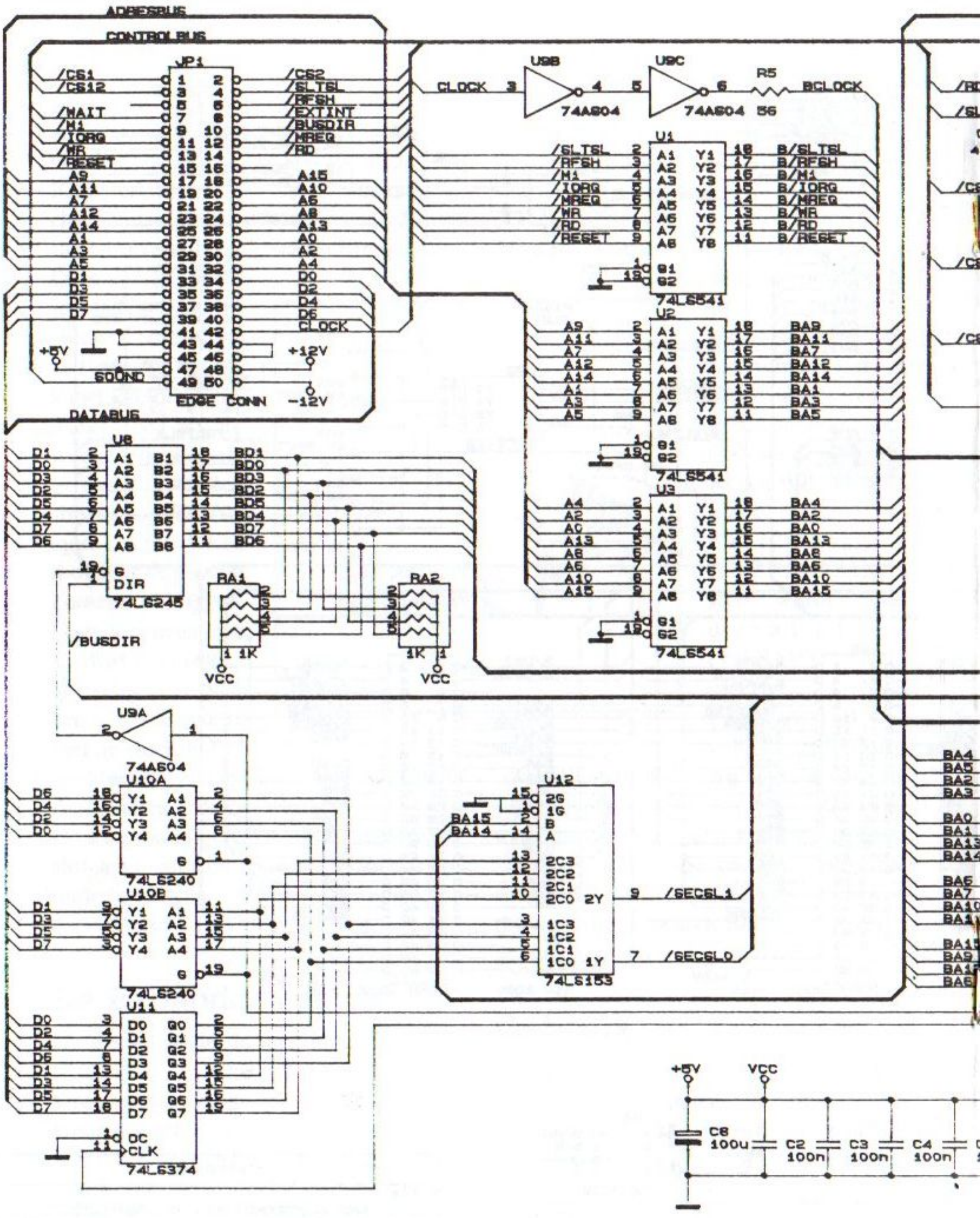
De slot-expander bestaat uit een register (74LS374) op adres &hFFFF, wat beschreven en invers gelezen (74LS240) moet kunnen worden. De uitgang van dit register wordt gemultiplext met de adressen A14 en A15 (74LS153). De beide resulterende uitgangen secsl0 en secsl1 bevatten de slotverdeelinformatie, en verdelen het slotselect-signaal via de slot-decoder (74LS139) Als adres-decoder dienen twee 74LS30, waarvan de uitgangen geORd worden met elkaar en met het slot-select-signaal, het resulterende signaal wordt in twee wegen gesplitst door een OR met de signalen RD en WR. Tijdens lezen van het &hFFFF-register (FFFF./IOREQ./RD) wordt de databuffer (74LS245) via inverter U9A (74AS04) geblokkeerd. Dit om parallelle data afkomstig van een der vier sub-sloten te voorkomen, waardoor het teruglezen van het &hFFFF-register verkeerde informatie zou opleveren. De weerstanden in het SOUND-circuit dienen om onderlinge beïnvloeding van diverse geluidsmodulen te verminderen.

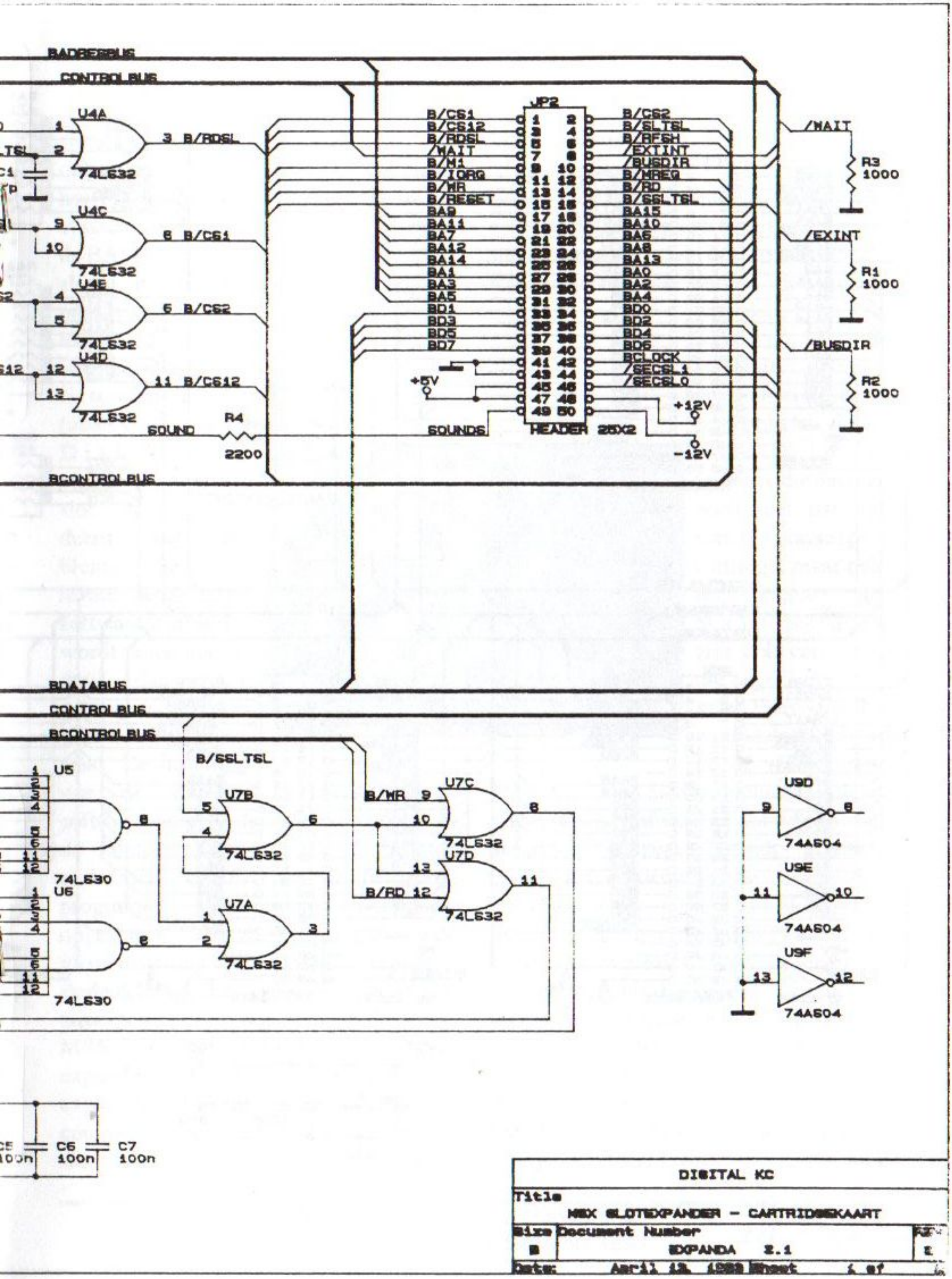
Gebruik

De slotexpander werkt zowel op MSX-1 als MSX-2 computers. In onderstaand verhaal wordt toch uitgegaan van een MSX-2 computer, daar deze ook intern al een

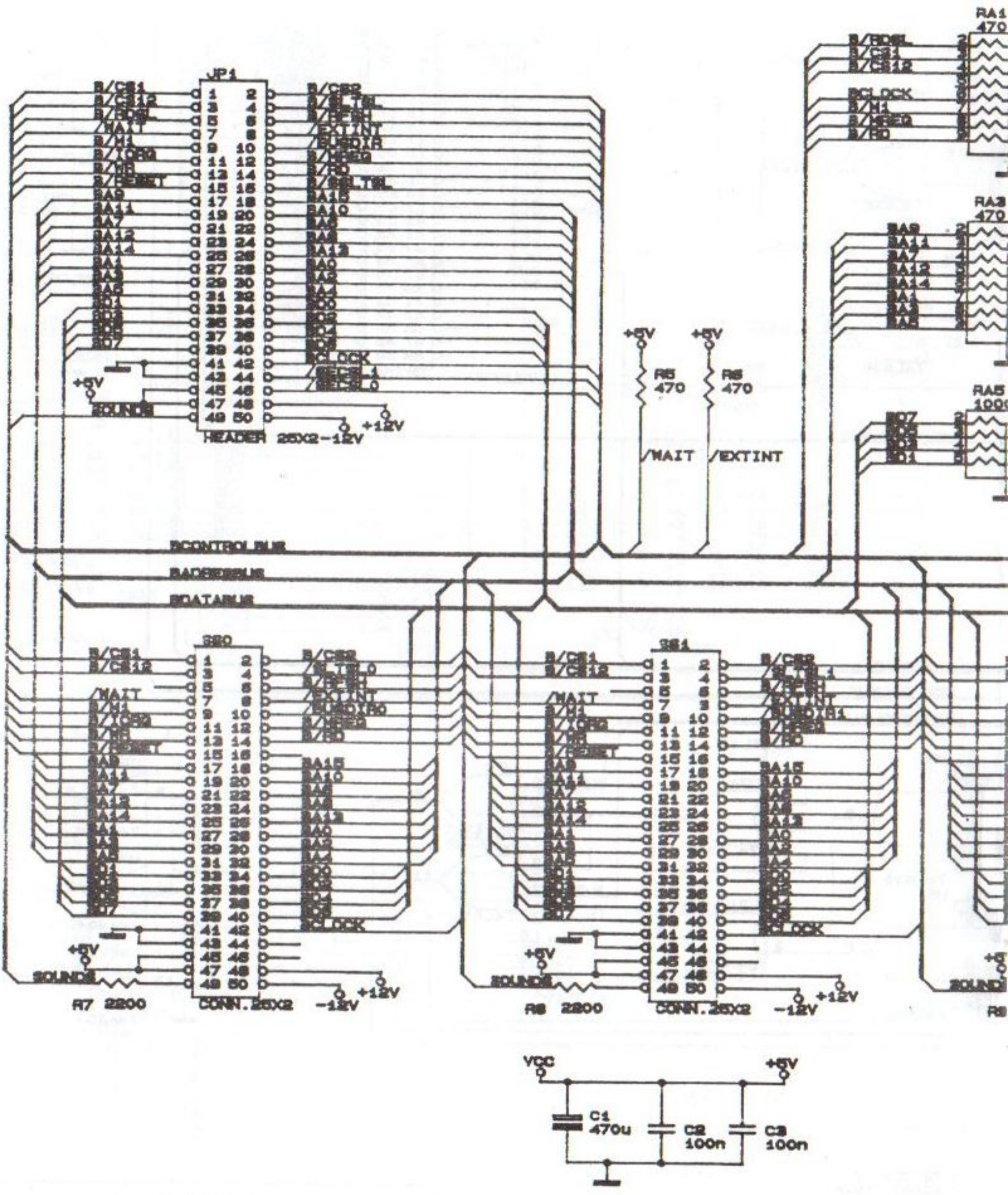


DIGITAL KC		
Title: MSX SLOTEXPANDER - SLOTENKAART		
Size: B	Document Number: EXPANDS 3.1	REV: 2
Date: April 13, [illegible]	Sheet 2 of 2	


ADRESBUS
CONTROLBUS
JP1
/CS1
/CS12
/WAIT
/M1
/IORQ
/WR
/RESET
/CS2
/SLTSL
/RFSH
/EXTINT
/BUSDIR
/MREQ
/RD
CLOCK
+5V
+12V
-12V
SOUND
EDGE CONN
DATABUS
U9B
U9C
74AS04
R5
56
BCLOCK
U1
B/SLTSL
B/RFSH
B/M1
B/IORQ
B/MREQ
B/WR
B/RD
B/RESET
74LS541
U2
U3
U8
74LS245
DIR
RA1
RA2
1K
VCC
/BUSDIR
U9A
U10A
U10B
74LS240
U11
74LS374
OC
CLK
U12
74LS153
/SECSL1
/SECSL0
C8
100u
C2
C3
C4
100n

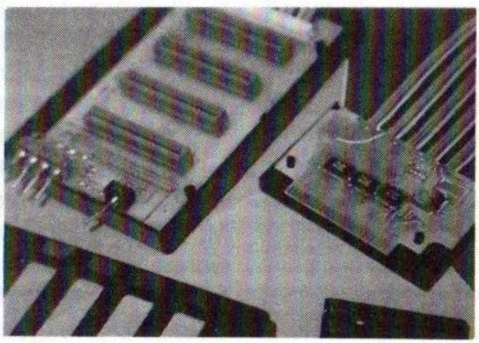


BADRESBUS
CONTROLBUS
U4A
74LS32
3 B/RDSL
U4C
74LS32
8 B/CS1
U4B
74LS32
6 B/CS2
U4D
74LS32
11 B/CS12
SOUND
R4
2200
BCONTROLBUS
JP2
B/CS1
B/CS12
B/RDSL
/WAIT
B/M1
B/IORQ
B/WR
B/RESET
BA9
BA11
BA7
BA12
BA14
BA1
BA3
BA5
BD1
BD3
BD5
BD7
+5V
SOUNDS
HEADER 25X2
B/CS2
B/SLTSL
B/RFSH
/EXTINT
/BUSDIR
B/MREQ
B/RD
B/SSLTSL
BA15
BA10
BA6
BA8
BA13
BA0
BA2
BA4
BD0
BD2
BD4
BD6
BCLOCK
/SECSL1
/SECSL0
+12V
-12V
/WAIT
R3
1000
/EXINT
R1
1000
/BUSDIR
R2
1000
BDATABUS
CONTROLBUS
BCONTROLBUS
U5
74LS30
U6
74LS30
B/SSLTSL
U7B
74LS32
U7A
74LS32
U7C
74LS32
U7D
74LS32
B/WR
B/RD
U9D
74AS04
U9E
74AS04
U9F
74AS04
C5
100n
C6
100n
C7
100n
DIGITAL KC
Title
MSX SLOTEXPANDER - CARTRIDGEKAART
Size
B
Document Number
EXPANDA 2.1
Date:
Sheet



JP1
HEADER 25X2-12V
+5V
+12V
-12V
SOUNDS
R5 470
R6 470
/WAIT
/EXTINT
RA1 470
RA3 470
RA5 1000
BCONTROLBUS
BADRESSBUS
BDATABUS
CONN.25X2
R7 2200
R8 2200
B/CS1
B/CS12
B/CS2
/WAIT
B/M1
B/IORQ
B/RD
B/RESET
/EXTINT
BCLOCK
B/MREQ
VCC
C1 470u
C2 100n
C3 100n

slot-expander bezitten, wat soms tot onbegripkanvoeren. EenMSX-2computer heeft 4 primaire sloten, slot 0 is het systeemslot, hierin vinden we het BIOS en de BASIC. De sloten 1 en 2 zijn de externe sloten, en slot 3 tenslotte is een geëxpandeerd slot, waarin we meestal het geheugen, de Extended-BASIC (=MSX 2) en de Disk-BASIC vinden. Soms is ook slot 0 geëxpandeerd, wat problemen kan opleveren bij sommige software daar hierbij wordt aangenomen dat dan ook geheugen op een bepaalde plaats staat. De instelling van de &hFFFF registers gebeurt softwarematig. Tijdens de initialisatie van de computer worden alle (sub)sloten onderzocht op de aanwezigheid van programma's. De informatie hiervan wordt opgeslagen in een tabel en gebruikt voor de juiste instelling van de &hFFFF registers. Bedenk hierbij dat ieder geëxpandeerd slot zijn eigen &hFFFF-register heeft, de meeste MSX-2 computers hebben slot 3 geëxpandeerd, dus na plaatsing van de slot-expander in bijvoorbeeld slot 1, heeft de computer twee &hFFFF registers, één in slot 1 en één in slot 3-2 (in alle Philips MSX-2 computers en Sony HB F500) of slot 3-3 (in Sony HB F9 en HB F700). Om goed op te starten na initialisatie dient de software van de geplaatste cartridge in een sub-slot in staat te zijn het eigen &hFFFF register juist in te stellen. Met andere woorden, de software in de cartridge moet geschikt zijn om in een secundair slot te werken. Er is software die dat niet goed doet, dat zijn sommige oude spelcartridge, maar ook een nieuwe als SOLID SNAKE. Er zijn ook cartridges die page 3 omschakelen. Een voorbeeld van hoe dat niet moet is de Checkmark FM-PAK. De hierin geplaatste demo schakelt page 3 af van het slot waarin zich het actieve geheugen bevindt, schakelt page 3 van de demo in (tot zover goed) maar stelt dan het eigen &hFFFF register in, en dat in plaats van het &hFFFF register van het slot waarin zich het actieve geheugen bevindt, en dat is dus hangen! De remedie is echter simpel, behalve de FM-PAK ook RAM in de slot-expander plaatsen, dit werkt in elke MSX behalve in een Turbo-R, maar ja, wat moet men dan ook met een FM-PAK in een MSX Turbo-R? Van een in een geëxpandeerd (dus secundair) slot



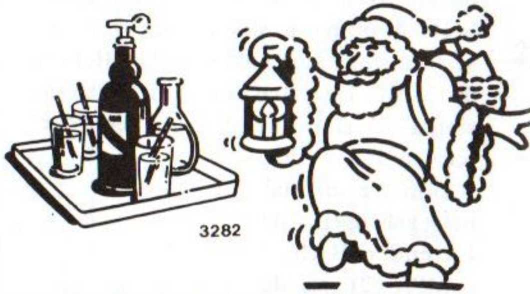
geplaatste cartridge is adres &hFFFF niet te lezen. Op dit adres bevindt zich immers het &hFFFF register en wanneer dit register gelezen wordt, wordt de databus geblokkeerd om te voorkomen dat door parallelle data de slotinfo wordt verminkt.

Daarom is het niet mogelijk een secundair slot verder te expanderen, of m.a.w. een slotexpander in een andere slotexpander te plaatsen. Ook hard-warematig kan dit trouwens niet, de stroom kan niet geleverd worden, de kabellengte is te groot en door de extra tijdsvertraging van de erin geplaatste IC's zou er trouwens toch geen cartridge in kunnen werken.

Kees Folst

(overeenkomst met bestaande personen die de hier beschreven zaken niet in de praktijk brengen berust op louter toeval! toevallig!)

Hein de Beuker



In een collega tijdschrift stond altijd een colomn van een krakende professor en omdat MSX Mozaik niet exact hetzelfde wilde doen èn omdat we geen hoogleraar of een doctorandus zo gek konden krijgen om in Mozaik te schrijven hadden we Piek Kraak, de professionele kraker. Maar Piet is op vacantie en de zaken worden waargenomen door echt niemand minder dan Hein de Beuker van Beuksoft. Overigens bij PCM ligt prof Herschberg er ook al uit.

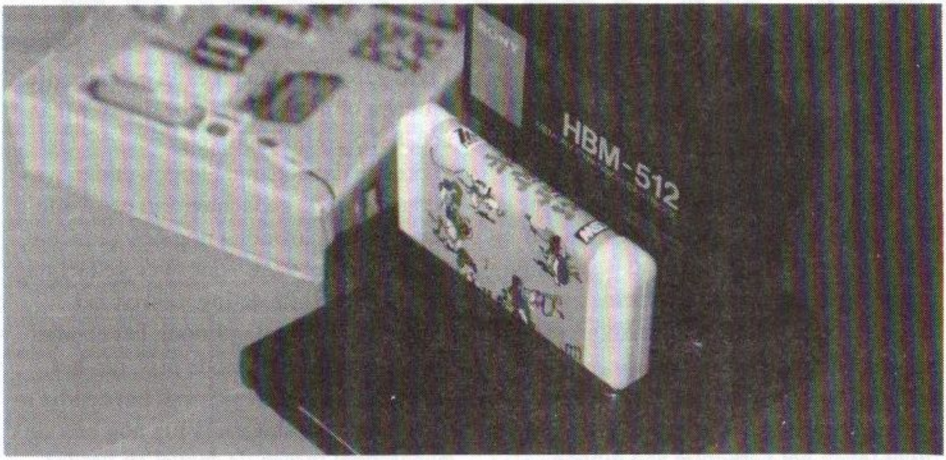
Ik ben Hein de Beuker van de verzameldisks met compilatie spellen. Ze hebben me gevraagd in de plaats van Piet Kraak een stukje te schrijven. Meneer Piet is er niet, hij moet nog 6 maanden zitten. Hij had Snavelaar opgegeven voor de kinderbijslag en dat kan nou eenmaal niet. Het is toch al een vreemde situatie, dat huishouden met die eend èn dat varken. Iedereen weet dat zo iets spaak moet lopen. Het was bijna vorig jaar kerst al fout gegaan, vandaar dit Onthullende Kerstverhaal, met de naam Het Kerstverhaal.

HET KERSTVERHAAL

Het was net als elk jaar weer eens een keer Kerstmis. Meneer Piet ging die avond naar de mis. De geur van wierook uit de kerk zou het goed doen bij zijn moeder. Want op Kerstavond wilde meneer Piet naar zijn moeder om geld te lenen. Ze zou hem die avond wel binnenlaten. Wellicht was ze dat kleine akkefietje van het VSB Spaarbankboekje van vorig jaar al weer vergeten.
Het varkentje was alleen met het eendje thuis gebleven. De kleine Snavelaar had dicht tegen het varkentje aan mogen komen zitten, lekker warm. Eerst had hij een rumboontje gehad, en daarna nog een, en nog een, daar werd hij helemaal doezelig van. De doorgaans zo harde varkenshoefjes hadden liefkozend over de veren van het eendje gestreken. De gedachten van het eendje vlogen weg naar heerlijk warme stranden in de Stille Zuidzee, dat was heel anders dan hier op de woonboot. De kachel was uit, want vorige week had de man van het gasbedrijf de meter opgehaald. Voor de kapotte ramen wapperde een krant. Het varkentje was toch wel de beste vriend van het kleine eendje. In diepe slaap voelde hij niet hoe het varkentje keek of het eendje in de overschaal paste. Het sinaas-appeltje uit de mand van het Leger des Heils werd gepeld voor tussen de snavel, en ook een grote winter-wortel werd schoongemaakt. Die zou wel voor de garnering zijn. Goed, alle ingrediënten stonden klaar, behalde de Grand Marnier. In plaats daarvan zou hij wel de Ghlen Livid gebruiken. Eerst even een mondje proeven of het nog wel goed was. Maar ach, het onvermijdelijke gebeurde. Het varkentje dat helemaal opgewonden was geraakt van de gedachten aan een volle maag kreeg plotseling nog een gedachte, dat kwam niet vaak voor twee gedachten op één avond! Ploseling, schrok het varkentje uit zijn dagdroom, het eendje kwaakte luidkeels van de pijn, oh, het varkentje had de flepjes van het eendje te ver uit elkaar gebogen. Vlug nog een stuk sinaasappel tussen de snavel en verder met de voorbereidingen. Omdat de oven natuurlijk niet werkte zou hij de magnetron vast voorverwarmen. Maar rond middernacht op kerst gaan alle computers on-line en dat veroorzaakte in de magnetron een kortsluiting en het varkentje viel van schrik op zijn rug in de kribbe van het kerst-spel en kwam klem te zitten. Op dat moment komt meneer Piet binnen, overziet de puinhoop, en schreeuwt het uit. 'Een dronken zwijn met de broek op zijn knieën, samen met een naakte eend in de kribbe, ik weet niet of Onze Lieve Heer dat zo leuk vind!' Zegt dat varken, 'De Engeltjes wilden -hips- Snavelaar meenemen, kijk, de veertjes liggen er nog! Burp!'

Kijk, ze weten best wel hoe het kerstverhaal verder ging maar hebben het niet durven publiceren. En dat is nou zo goed van Mozaik, daar kan alles. Misschien is volgende keer Piet al weer terug, zo niet tot dan. De Groeten van Hein de Beuker.

Kreatief met Zemina



De goedkoopste slot-expander komt toch wel uit Korea. Het is een cartridge met daarin weer twee MSX sloten. Geen enkele electronica, geen schakelmechanisme en in bepaalde gevallen ook totaal geen werking! Toch is de Koreaanse Zemina "domme" slot-expander geniaal van opzet. In elke MSX-2 computer is ten minste één slot geëxpandeerd. Bij MSX-1 wil het nog wel voorkomen dat geen enkel slot geëxpandeerd is. In een geëxpandeerd slot zijn 4 sub-sloten. Een is doorgaans voor het RAM, één voor het MSX-2 BASIC-ROM en tenslotte een voor de disk-BASIC. Dan blijft er nog één sub-slot ongebruikt over. Alleen Panasonic heeft het laatste sub-slot wel eens gebruikt voor ingebouwde software. Bijna alle mij bekende MSX computers zijn aan de buitenzijde alleen de primaire sloten uitgevoerd, vaak slot 1 en 2. Het secundaire slot 3.1 of 3.2 dat overblijft is (vrijwel) nooit naar buiten uitgevoerd. Met de "domme" Zemina slot-expander kan dat dat vierde sub-slot wel worden aangewend. Zonder hak en breekwerk kunnen dan drie sloten aan de buitenzijde van de computer worden gebruikt.

Zemina Victory

De Victory

In Korea heeft Zemina een MSX spelconsole op de markt gebracht, net als Nintendo zonder keyboard of diskdrive. In Nederland zou het op de markt worden gebracht onder de naam Victroy, maar dat is er nooit van gekomen. Deze spelcomputer heeft maar één cartridges-slot. Toch is het soms nuttig om twee cartridges te kunnen gebruiken, bijvoorbeeld de befaamde Konami spel-cartridges. Als er tweetegelijkindecomputerwordengestopt

dan krijgt men extra velden, bonus-wapens of gebeuren er dingen die normale mensen niet zien, maar de freaks wel! Twee slots is ook handig voor een diskdrive èn een memory mapper, voor het testen van Mega-ROMs. Welnu Zemina heeft op een ongebruikte aansluiting van het MSX slot een extra slot-select-signaal gezet. Door nu de "domme" Zemina Slot-expander in het slot te steken heeft men plotseling wel twee echte sloten.

Een Goedkope Truc

Deze truc heeft voordelen, de behuizing kan klein en goedkoop blijven. En als later toch een extra slot nodig is dan kan dat eenvoudig en goedkoop worden aangesloten. Deze truc kunnen wij nu ook nog uithalen. Als in de MSX-2 computer nog geen MSX-DOS 2.2x intern is ingebouwd dan is het vierde sub-slot nog vrij. Officieel mogen twee aansluitingen van het MSX-slot niet gebruikt worden "for future expansion". We zullen dan maar zeggen dat de toekomst nu is aangebroken. We leggen van de MSX-Engine een draadje van het ongebruikte sub-slot slot-select-signaal aan naar de ongebruikte aansluiting 5 op het MSX-slot en presto! Een slot extra. Dat wil zeggen pas als de "domme" Zemina slot-expander in dat slot is gestoken. Dat ene draadje kost misschien een dubbeltje en die Zemina slot-expander kost *f*89,- maar is omdat de importeur van Zemina er mee op gehouden nergens meer te koop.

Geen Plobleem

Het gebruiken van aansluiting 5 van het MSX slot mag geen problemen geven, omdat deze aansluiting toch niet gebruikt mocht worden kan er dus ook geen andere cartridge zijn die er gebruik van maakt, dan zou die cartridge namelijk niet volgens de normen werken.

Zelfbouw Zemina

De Zemina Slot-expander is uitverkocht. Als het nergens meer te koop is dan moet het zelf worden gemaakt. Het is veel eenvoudiger dan het klinkt. Men neme een experimenteer print en twee card-edge connectoren. De experimenteer-print moet 50 lipjes hebben net als de cartridges in het MSX slot. In de winkel zijn alleen 60 polige printen te koop; zaag de rest er af. Wel even goed tellen want met 48 of 49 lipjes werk het niet. De card-edge connectoren mogen voor print-montage zijn of voor aan een flat-cable. In dat laatste geval hoeft U twee keer 50 aansluitingen minder te solderen, twee keer 50 draajes minder af testrippenenhonderdkeermindersolderen. Maar het is wat rommeliger op het bureau bij de computer. Van lipje 1 van de card-edge van de experimenteer-print gaat het naar aansluiting 1 van de 1e card-edge connector èn naar de 2e card-edge connector. De tweede naar de tweede, derde naar de derde. Alleen bij lipje **4** gaat het anders die loopt alleen naar aansluiting **4** van de éérste card-edge connector. Bij lipje **5** gaat het

ook anders, die gaat alleen naar aansluiting **4** van de twééde card-edge connector. Makkelijker is om flat-cable te gebruiken, de draden 4 en 5 worden voor de tweede card-edge connectoren verwisseld. Dit kan men doen door de isolaties onderling tussen 3 en 4 en de isolaties tussen 5 en 6 onderling van elkaar los te maken. Doe dit over een afstand van 5 cm. Draai dan de aders 4 en 5 om. De kabel wordt dan vastgeknepen. Als je een kijkje neemt in een PC bij de aansluiting van de diskdrive dan ziet U direct hoe ik het bedoel. De rest van alle aansluitingen, 48 stuks, gaan allemaal gewoon naar de aansluitingen met het zelfde nummer.

Oppassen!

Bij het gebruik maken van losse flat-cable card-edge connectoren moet er wel worden opgelet dat de cartridge ook anders-om in de connector gestoken kan worden. Dit probleem doet zich ook voor bij de Philips MSX Emulatie-kaart voor in de IBM-PC, waarbij het MSX slot met een flat-cable uit de computer komt. Een merktekentje en goed opletten is meestal voeldoende.

Hoe Lang!

De flat-cable van de Philips MSX Emulatie-kaart is zeker 75 cm. Wel moet hierbij worden opgemerkt dat een langere kabel meer storing kàn oppikken. Het is mij niet bekend of er in het Philips ontwerp ook speciale electronica is gebruikt om dit te voorkomen. Een veilige lengte van de flat-cable tussen het MSX slot en de twee card-edge connectoren is 15 cm. Als gebruik gemaakt wordt van card-edge connectoren voor printmontage dan kunnen deze goed worden bevestigd op de print. Dan kan er ook een kastje worden gemaakt waar de twee cartridges in kunnen worden gestoken. Om het geheel dan helemaal af te maken kan er nog een LEDje worden gemonteerd naast het slot om aan te geven dat er al of niet spanning op staat.

Tot Slot

De meeste MSX computers werken met een MSX Engine, er zijn twee veel gebruikte types. Er zijn veel verschillende types MSX, MSX-2, MSX2+ en MSX Turbo R. En het is daarom ondoenlijk aan te geven waar op de print men de aansluiting van de MSX Engine kan vinden voor het slot-select-signaal van het ongebruikte sub-slot. Philips MSX-2 computers gebruiken de S-3527 MSX Engine, en bij dat type zit het ongebruikte slot-select-signaal voor slot 3.1 op aansluiting 28. Als U geen soldeer-ervaring heeft laat het dan door een ander in elkaar zetten. Succes!

Steven Vanhetgoor

TROXX

Troxx is het nieuwe spel van ANMA (wie kent hen niet?) dat net zoals zo velen spelen haar premiere had in Tilburg. Troxx is een arme stakker met hersens van een fruitvliegje: toen de koning van de schildpaddenplaneet Tortoise iemand nodig had om een middel tegen een schildpaddenepidemie te gaan halen op de planeet Spellyoid bood hij zich aan als vrijwilliger. Als ongeluk bij een ongeluk standt zijn Mega Turtle spaceship op de planeet Spellyoid en Troxx zal dus te voet terug naar zijn "thuisplaneet" moeten gaan. Haasten moet ie zich: Tortoise ligt 47 planeten verder en hij heeft geen zin dat zijn hele familie dood gegaan is aan de schildpaddenschurft, voordat hij thuiskomt. Kan jij de planeet redden? Na een bijzonder mooi intro-plaatje komt het titelscherm in beeld en kan men na een druk op de spatie met het spel beginnen. Een demo is er trouwens ook nog en daarin wordt het intro-verhaal in begeleiding van leuke plaatjes verteld. Na die druk op de spatie-balk, kom je terecht in een soort "Select a planet menu", je kunt dus een level uitzoeken. Sommige echter kun je nog niet spelen, daarvoor moet je eerst een paar andere planeten uitgespeeld hebben. Na het kiezen van zo'n planeet kun je kiezen uit een van de 15(!) muziekjes die bij een level te horen zijn. En dan kunnen we eindelijk spelen. Het spelidee is een beetje jatwerk: je pakt Trailblazer (oudje afkomstig van Gremlim, MSX-1) / Life In The Fast Lane (Methodic Solutions) en Antartic Adv. van Konami en je hebt Troxx. Net zoals in Ant. Adv. moet Troxx de eindstreep binnen een bepaalde tijd halen, hierbij beweegt Troxx zich over een gekleurd "vlakkentapijt"; net zoals bij Trailblazer dus. In het spel heb je de beperking tot een aantal "Jumps" (sprongen dus), die je nodig hebt om over de kolkende lava-blokken heen te springen. Verder komen er af en toe items aanvliegen en van eentje moet je er altijd in elk level een gepakt hebben: een force-item; dit geeft het medaillon om de planeet Tortoise te redden de kracht om dit ook te kunnen. Vijanden zijn er natuurlijk ook. Af en toe schiet er een soort zeemijn naar je kop en ontwijken moet wel, anders krijg je het continue-schermpje te zien.

Conclusie:

ANMA heeft hier een spel voor MSX-2 gemaakt, dat niet erg origineel is, maar wel heel leuk is. FM-Pac en PSG geluid zijn heel goed, beter dan wat ANMA eerst maakte (ja, nog beter) en de graphics gaan ook goed vooruit. Kortom een aanrader, tenminste als Trailblazer je niet de strot uitkwam. (PS die 500 piek krijg ik nou wel, hè André?!)

Koen Dols

* Troxx is verkrijgbaar bij ANMA en kost Fl. 34,95 (tel: 02286-1947)

spel-recensie

Mapper Problemen

Bij Sanyo Wavy en MSX Turbo R

Een memorymapper is een geheugenschakelmechanisme. Het is bedacht voor computers die microprocessors hebben die minder geheugen kunnen aansturen dan men wil gebruiken. De Z80 kan bijvoorbeeld 64 kB aansturen. De MSX computer heeft maximaal 16 sloten, dus de grens zou liggen bij 1024kB aan RAM en ROM. Echter niet alle sloten van de MSX zijn nog vrij om te gebruikem èn men wil toch verder, sneller, meer & groter. Een memory-mapper is dan een uitkomst. Er zijn niet alleen voor de MSX computer memory-mappersgemaakt, ook voor de IBM-XT en IBM-AT zijn er verschillenden. Voor MSX zijn er twee, de ene is bijna niet bekend. Dat is de Koreaanse Zemina Mega-ROM Memory-mapper. Deze werkt volgens het Mega-ROM schakel-principe, en kan alleen gebruikt worden voor gekraakte Mega-ROMs, en nergens anders voor. Dan is er nog de officiële MSX memory-mapper. Deze is in elke MSX te gebruiken, met een kleine aanpassing zelfs in MSX-1! In het nu volgende artikel legt Kees Folst uit waar bij MSX memory-mappers op moet worden gelet.

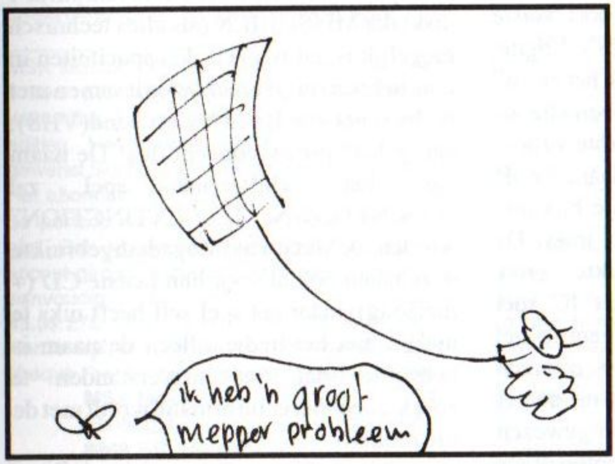


4096 kB RAM

De MSX memory-mapper bestaat uit vier gekoppelde registers, die door de I/O adressen &hFC t/m &hFF bestuurd worden. De mapper is met de databus verbonden, en de uitgangen met het geheugen dat in blokken van 16 kB (een page) is ingedeeld. Wanneer de data op de I/O worden gewijzigd, wijzigen ook de mapperuitgangen. Eigenlijk zet de mapper de gegevens op de databus om in extra geheugen-adressen, waardoor een groter

techniek

geheugen kan worden aangesproken dan normaal met 16 adressen (=64 kB) het geval zou zijn, het maximum is: 2^8 * 16 kB = 256 * 16 kB = 4096 kB per sub-slot. De mapper wordt bestuurd met OUT &HFC t/m &HFF instructies. Het I/O-



adres &hFC is voor adresgebied &h0000-&h3FFF. En I/O-adres &hFD is voor &h4000-&h7FFF. Het I/O-adres &hFE is voor &h8000-&hBFFF en I/O-adres &hFF is voor &hC0000-&hFFFF. Elke pagina is een apart stukje geheugen van 16 kB, dus mapper-pagina 0 is het eerste blok van 16 kB, mapper-pagina 1 het tweede, 2 het derde enz. Elke mapper-pagina kan op zowel met &hFC, &hFD, &hFE als &hFF worden geschakeld, alhoewel dat laaste nogal gevaarlijk is, daar de systeem-variabelen en ook meestal de stack zich op pagina 3 bevinden. Om te achterhalen in welke stand de mapper verkeert, zijn de mapperuitgangen teruggekoppeld naar de databus via buffers die geactiveerd worden middels IN &HFC t/m &HFF instructies, waarbij &hFC, &hFD, &hFE en &hFF weer voor dezelfde geheugengebieden gelden. Dit teruglezen van de mapperstand noemen we terugmelding en heeft in principe niets met het geheugen te maken, d.w.z. het geheugen kan in prima staat verkeren en toch kan een programma de mist ingaan door een foutieve terugmelding. Dit is het geval bij de MSX-Engine T9769 die in de machines Sanyo Wavy en MSX Turbo R wordt toegepast. Deze MSX-Engine kan in vier standen worden gezet, namelijk 64, 128, 256 en 512 kB afhankelijk van de combinatie nullen en eenen van de beide mapper-select-ingangen MPSL0 MPSL1 (pinnen 51 en 52). Deze nullen en enen combinatie wordt aangelegd door de ingangen keihard met aarde of +5Volt te verbinden; beide ingangen aan aarde is 64 kB, beide ingangen aan +5Volt is 512 kB. De niet gebruikte dus vrije bits van de terugmelder behoren te zweven of hoog-Ohmig aan de +5Volt te zijn gelegd. Dat is bij de in de Sanyo Wavy en MSX Turbo R toegepaste MSX-Engine T9769 niet het geval, hier

zijn deze bits laag-Ohmig met de +5 Volt verbonden.

Sony & Sparrowsoft

Met een conventionele mapper als de Sony HMB 512 of een hiervan afgeleide als de Checkmark of de Sparrowsoft versie bestaat de mogelijkheid deze MSX-Engine te overbelasten. Wat is namelijk het geval? Bovengenoemde mappers hebben alle als terugmelder een IC dat een grote stroom kan leveren, (±50 mA) en daardoor de naar +5Volt geblokkeerde vrije bits met geweld omlaag naar nul Volt trekt. De hierdoor plaaselijk opgewekte grote hoeveeldheid warmte doet het IC snel verouderen. Het gemene zit hem in het feit dat ogenschijnlijk alles normaal werkt totdat de MSX-Engine defect raakt. Met nadruk wordt er op gewezen dat deze overbelasting alleen optreedt als de externe mapper groter is dan de interne mapper en als veelvuldig de terugmelding wordt gelezen, zoals bijvoorbeeld bij MegaROM spelen. De Megamapper is altijd groter dan de interne mapper, maar gebruikt als terugmelder geen buffer maar een normaal IC (±8mA), waardoor de vrije bits niet met geweld naar nul Volt getrokken kunnen worden. Er gaat niets kapot maar de mapper werkt niet goed, of beter de mapper werkt prima maar de terugmelder geeft verkeerde informatie door, waardoor deze mapper niet bruikbaar is voor MegaROM spelen.

Kees Folst

FUTUREDISK EN HEGEGA brengen hun eigen RPG!

De FutureDisk zal in de toekomst nog nauwer met Hegega gaan samenwerken en een eerste (en tevens laatste) spel is het eerste resultaat!

Het spel wordt een RPG (waarschijnlijk 1 disk) dat MISSCHIEN (als alles technisch mogelijk is, en wij zelf de capaciteiten in huis hebben) uitgebracht wordt samen met (je leest het goed) een Video-band(VHS); een geheel nieuw concept dus! De naam van het schitterende spel zal "COUNTDOWN TO EXTINCTION" worden. De Metalband Megadeth gebruikte deze naam ook al voor hun laatste CD (+ titelsong), maar het spel zelf heeft niks te maken met het liedje, alleen de naam is hetzelfde; dat om misverstanden te voorkomen! Meer informatie wordt met de tijd onthult!

Loek Dons

Syberpunk

Een waarschuwing, als U een deze dagen in de grammofoonplatenspeciaalzaak komt dan bestaat de mogelijkheid dat U daar een CD aantreft met de naam Cyberpunk. Laat U niet misleiden door de naam, het geheel is een door een ouwe rocker, in geldnood, in elkaar geflanst geheel. Het heeft dus niets te maken met de film of de stroming in de literatuur met dezelfde naam. Deze plaat behelst namelijk een nieuwe uitspatting van Billy Idol. Yech! Bah, Getsie! SV

De Colofon

MSX Mozaik is het **enigste** MSX-blad van Nederland, het is bedoeld voor gebruikers van alle merken en types computer welke ongeacht ras, geloof of geaardheid voldoen aan de MSX Standaard. Ook computers in een **netwerk-omgeving** welke zich-zelf in de **kerstnacht,** ook als die op de sabbat valt, op onverklaarbare wijze inschakelen en on-line gaan sluiten wij aan ons hart. Uiteraard geheel in evenwicht met de **koersverschillen** en **omwisselprovisie**!

MSX Mozaik verschijnt onregelmatig, ongeveer 4 keer per jaar, in maart, juni, september & december. Een abonnement kost f40,- voor 4 edities. Het abonnement kan ingaan op elk gewenst tijdstip. Ook met terugwerkende kracht. Het abonnement verloopt automatisch als U na de periode niet verlengt. Opzeggen hoeft dus niet. Ook krijgen abonnee's geen gezeur met accept-giro's achteraf. Abonnee worden is eenvoudig, maak f40,- over op postbank 43.99.275 t.n.v. New Dimension Software te Harderwijk, of stuur een correct ingevulde Euro-cheque, bank-cheque of giro-betaalkaart naar:

MSX Mozaik,
Elsweg 4,
3848 BB Harderwijk.

Vermeldt Uw telefoonnummer en (desgewenst) merk & type van Uw computer en diskdrive (360kB SS of 720kB DS), en met ingang van welke editie Uw abonnement moet ingaan.

nr 32 (met Games Collection)
nr 33 (met op diskette: No Fuss)
nr 34 (met op diskette: DIZZY & Idiomatic)
nr 35 (met op diskette: SQUEEK & Bandit)
nr 36 (met in gedachten: H.S.H.)
nr 37 (met op diskette: Swiss Banking)

Aan deze MSX Mozaik werkten ondermeer mee: Hein de Beuker (Beuk-Soft), Arjan den Boer, Jan Braamhorst, Koen Dols (Loek Dons), Ben Driesenaar (Brenda Irasnee), Kees Folst (Digital KC), Knightram (ANMA), Jan-Lieuwe Koopmans (Master Of Audio), Henk Kruijsdijk, André Ligthart (ook ANMA), Walter Meester, Richard van Olffen (de Amsterdamse MSX Klup), Anne Overwijk, Rudolf Poels (Invoer Contrôle Programma), Richard Stoffer (Jetsoft), Steven Vanhetgoor, John de Vries (Geld!), Ivo Wubbels (race tegen de klok). En anderen.

Druk: (nou? druk: fotkopietjes!) Multicopy, Harderwijk.
Diskette-duplicatie: The In-House Copy-Service.
Distributie: geen.
MSX Mozaik is niet meer bij Uw favorite kiosk, de betere boekhandel of een goede computer-shop te koop. Het vragen aan de kiosk-houder of winkelier om contact op te nemen met de distributeur is zinloos.

De electronische drukwerkvoorbereiding van MSX Mozaik wordt gedaan op een Macintosh met Aldus Page Maker. De gebruikte TrueType fonts zijn Times en Helvetica van Linotype.

Garantie: de diskette bevat ongeveer 720kB aan software welke speciaal is bedoeld voor diverse types MSX, MSX2, MSX2+ en MSX turbo R computers met een dubbelzijdige diskdrive. Als speciale hardware nodig is zoals MSX-Music, MSX-Audio of SCC dan wordt dat vermeld. Is de diskette tijdens transport onleesbaar geworden dan kan dit door de uitgeverij worden gecontrôleerd. Stuur de diskette op aan MSX Mozaik. Doe er retour-porto bij dan wordt de diskette indien nodig omgewissleld voor een andere.

Disclaimer: De uitgeverij van MSX Mozaik en haar medewerkers aanvaarden geen enkele aansprakelijkheid van welke persoon (hersen-) dood of levend, organisatie of bedrijf over wie in MSX Mozaik juiste informatie is onthult.

De Steen Van Rosetta



Iedereen weet dat telefoonlijnen afgeluisterd kunnen worden. Diskettes kunnen worden gestolen en uitgelezen. Het is niet van belang wie er afluistert, of dat nu de maffia is of de recherche, de RaRa of de BVD. Sommige gegevens laat men nu eenmaal liever niet slingeren. De lijst met charitatieve instellingen waaraan geld is gedoneerd, de rapportcijfers van de middelbare school of het befaamde little red book met telefoonnummers. Om te voorkomen dat mensen die er niets mee te maken hebben gegevens kunnen lezen als die op diskette staan of worden verstuurd via de telefoonlijn is er zoiets als gegevensversleuteling, of zoals wij latinisten zegen: data-encryptie!

data-encryptie

Eenvoudig

Het is eigenlijk heel eenvoudig. Tussen de verzender en de ontvanger van het bericht zijn een paar afspraken gemaakt. "Als ik dìt zeg dan bedoel ik dàt." Simpel en zolang niemand er echter komt of er naar kan raden dan blijven de gegevens geheim. Helaas is bijvoorbeeld het gebruik van een ander alfabet al snel door te krijgen. De letter "e" komt in de Nederlandse taal het meeste voor en als men daar vanuit gaat is het ontcijferen niet zo moeilijk. Als een ander alfabet gebruikt wordt dan komt men ook in de problemen op een typemachine, die heeft er maar één! Voor kleine berichtjes is het mogelijk maar het gebruik van een ander alfabet en het omwisselen van de letters is dus maar beperkt bruikbaar.

Zwitserse Hacker

In het bedrijfsleven is het geheimhouden van gegevens van levensbelang. Als iedere hacker de bank in Zwitserland kan bellen en via de modem een paar ton naar zijn bankrekening kan laten sturen dan is men gauw bankroet. Als een belangrijk nieuw ontwerp via de fax wordt verstuurd, en de communicatie-satelliet is met een schotel te ontvangen dan kan een printertje van de concurrentie toch lekker meeratelen! Een berichtvandediplomatiekedienstdatuitlekt kan grote gevolgen hebben.

56 Bits Priem Getallen

Banken gebruiken onderling datacommunicatie apparatuur die de gegevens versleutelt volgens het principe dat de afluisteraar niet de tijd heeft om uit te rekenen wat de oorspronkelijke priemgetallen waren van de uitkomst van een vermenigvuldiging. Vervolgenswordende gegevens verstuurd niet in het normale acht-bits formaat maar iets uitbundiger. Het zou voor de hand liggend zijn om te veronderstellen dat het dan misschien 16-bits zou zijn, echter het is nog uitbundiger! Priem-getallen zijn groot, en zelfs 32 bit is nietgenoeg. Menwilonsdoenlatengeloven dat de superbeveiligde IBM data-encryptie apparatuur met 56-bit getallen werkt. Ik kan het niet contrôleren en het is te absurd om nìet waar te zijn. Er zijn tenslotte ook internationale banken waar gewoon per telefoonzoveelmiljardwordtovergemaakt.

Zwarte Pixels

Per fax een bericht versturen is redelijk safe, een papier wordt gescand, (ik scan, jij scant, wij hebben gescand, en dus niet gescaned), het aantal witte & zwarte pixels wordt geteld en vervolgens worden alleen diegetallenovergezonden. Eeneenvoudige manier van datacompressie. Ook kan bijna elke moderne fax gecodeerd berichten verzendenènontvangen,degetallenworden dan eenvoudig omgedraaid, er iets bij opgeteld of er wordt een bitje verschoven.

Een Container Cocaïne

In de diplomatieke dienst is geheimhouding van gegevens belangrijk. Als dictator Zus-en-zo mensenrechtenstrijder Die-en-die om zeep wil helpen en de ambassadeur vraagt 's-Gravenhage om advies dan is het belangrijkdatZus-en-zoernietachterkomt. Als een container met "Vim" uit Columbia in Rotterdam aan moet komen, dan is het van belang dat de CRI het bericht uit Paramaribo niet kan lezen. Anders valt de gehele Surinaamse economie op zijn luie kont. Data-encryptie voor de diplomatieke dienstiseengevalappart. Hetmoetnamelijk niet te moeilijk zijn om te ontcijferen omdat medewerkers ter velde het moeten kunnen lezen. Omdat de code-berichten die door Buitenlandse Zaken ook met de telex moeten kunnen worden verstuurd is het gebruik van speciale tekens uitgesloten. Hoe vreemd het ook mag klinken; niet elke Nederlandse ambassade in het buitenland

34 ⇨ 33

heeft de beschikking over moderne computerapparatuur. Er moet bij het ontcijferen dus gebruik gemaakt kunnen worden van tabellen en codeboeken.

Waarom spreekt men eigenlijk over Data Encryptie? Waar het woord Data vandaan komt is duidelijk, het is latijns, het meervoud van datum, en betekent gegevens. Encryptie komt van het woord Crypte, en komt ook uit het latijns. De betekenis is botweg graftombe. En wat heeft nu een graftombe te maken met geheimschrift? Op de graven van Pharao's stonden teksten die men niet meer helemaal begreep, en om het gepuzzel naar de betekenis een naam te geven nam men een oud woord en knoopte daar een nieuwe betekenis aan. Data-encryptie zou dus ook kunnen worden uitgelegd als het begraven van gegevens.

mededeelzaam, kunnen we stellen dat elke letter een getal krijgt en dat getal wordt dan weer vermenigvuldigd met een getal uit de tabel. Zo gaan hele berichten verpakt in 3-cijferige getallen over de aardbol. Het verschuiven van bits, vermenigvuldigen met priem-getallen, rotatie van de bitwaarde en dergelijk is allemaal te moeilijk.

Het Is Niet Mijn Broer

Nu wil het geval dat bepaalde berichten juist wel ontcijferd moeten kunnen worden door de tegenpartij, dan gebruikt men een oude of een heel erg simpele code. "*De 'broer' van Freek de Jonge, de verachtelijk wapen-handelaar, zit hier in het bijkantoor van de Nederlandse ambassade. Moeten we hem een diplomatiek paspoort geven zodat hij nóg eens een partij wapens en munitie Zuid Afrika kan binnen smokkelen? Of moeten we wachten tot de apartheid opgelost is omdat alle zwarten elkaar overhoop hebben geschoten?*" Zo'n bericht kan natuurlijk niet ongecodeerd worden verstuurd, dat zou tè onbeleefd zijn tegenover de Zuid Afrikaanse regering, dan telt men overal een lettertje verder: "ef 'cspfs' wbm Youp van 't Hek ..."

Een Groot Geheim

In heel erg grote lijnen, men was niet erg

Word Pervert

De Amerikanen gebruiken wèl moeilijke gegevensversleuteling algoritmes. Er zijn in de USofA complete programma's te koop voor data-encryptie. Met behulp van een sleutel kan een tekst of een bestand worden gecodeerd of worden gedécodeerd. Dat programma is in verband met spionage verklaard tot een van de strategiesche goederen die niet mogen worden uitgevoerd. Het PC-programma (met DES-algoritme) is in Nederland gewoon van data-banken te downloaden. De achterliggende gedachte van het exportverbod zal wel zijn dat men het programma eenvoudig zou kunnen kraken. Tenslotte kan Word Perfect ook de tekst versleuteld opslaan. Zonder sleutel krijgt de schrijver van de tekst geen leesbare gegevens meer terug. De kraker

daarentegen kijkt evenin Hack-Ticen typet een programmaatje in, en presto; zonder sleutel alles leesbaar!

Het zal U verbazen waarom dit artikel De Steen Van Rosetta heet, welnu; in het verleden kon men de teksten op de graven van Pharao's niet meer lezen. Die kennis was mèt die beschaving verloren gegaan. Toch interesseerde men zich voor de betekenis. Het wilde niet echt lukken, men had geen aanknopingspunt. Nu wil het geval dat men bij toeval een klei-tablet vond met daarop één tekst in drie verschillende talen waaronder, U raadt het al, het oude Egyptisch. Toen was het ontcijferen, bij wijze van spreken, nog maar een fluitje van een cent. Die klei-tablet was gevonden bij een dorpje met de naam Rosetta.

Foetsie

De allerleukste annecdote die ik ooit hoorde over data-encryptie is wel van de student die op het main-frame van de universiteit alle data en programma's versleutelde, vervolgens vergat de student de sleutel. Het is mij niet bekend of alle gegevens nu verloren waren of dat er moest worden teruggegrepen naar de back-up van daags ervoor. De leukste annecdote over het maken van back-ups was die van dat bedrijf waar elke dag keurig een back-up van alle gegevens werd gemaakt. Op een dag ging het fout, het hele systeem lag plat, en alle gegevens waren weg. Maar men had nog een back-up. Althans dat dacht men, want het was namelijk nooit getest, en de apparatuur heeft nooit gewerkt, de tapes waren leeg, allemaal, van alle dagen ervoor. Dit brengt mij op de leukste annecdote over apparatuur die niet werkt, maar Amiga grapjes zijn niet meer zo actueel.

Steven Vanhetgoor



Teachers Terror

Op de Internationale MSX Beurs te Tilburg bracht Hegega dan eindelijk haar eerste spel uit. Al vele mensen hadden zich in Zandvoort vorig jaar ingeschreven en waren -net zoals ikzelf- nogal benieuwd wat het eindresultaat zou worden. Sommigen zelfs belden de Future Disk Helpline op en vroegen wanneer het spel af zou zijn; wanhopig waren ze wel, nadat ze zagen dat twee keer een promo op de Future Disk uitgesteld werd! Was de wanhoop terecht? Lees en je weet...

De Doos

Teachers Terror wordt geleverd met een handleiding bestaande uit maar 1 A4-vel. Maar meer informatie dan die in de handleiding staat heb je ook niet nodig blijkt later. Een doos ontbreekt echter en dat was geen overbodige luxe geweest! Maar ja, dat alles is bijzaak.

Het Begin

Het spel start met het Hegega-logo (omgedraaid ex-Sigma logo?) waarna de demo zijn aanvang heeft. De gefrustreerde leraar Mallender gaat met grote moeite elke dag om 8.30u naar zijn werk (hij werkt op de Wammes Memorial High School) en op de dag dat we met hem meereizen slaat zijn stress over tot onstuitbare woede op zijn leerlingen! De hele demo is schitterend getekend en heeft een leuke cartoon-stijl, het spel bestaat uit figuren/plaatjes die zo in een stripboek zouden kunnen staan. Echt mooi! Na deze demo staat het intro-plaatje op het scherm en na een druk op de spatiebalk komen we in het kies-je-eigen-leraar-menu. Buiten de geflipte leraar Mallender kun je kiezen uit een andere favoriete meneer, nou ja, noem je leraren meneer? Bij alle leraren staat vermeld welk vak ze geven, hun leeftijd en nog zo'n paar gegevens. Ik kies gelijk de geschiedenis-leraar, omdat ik dat zo'n mooi vak vind. Na deze keuze kan men nog kiezen uit het spelen met 1 een muis of 2 cursortoetsen/joystick.

Ontroerend!

Muis werkt sneller dus als je er een hebt gebruik hem ook! Na een poosje laden kom ik in het speelscherm terecht. Het is de bedoeling met verschillende attributen een bepaald aantal leerlingen te raken. Als je dit aantal bereikt hebt, kun je naar de volgende stage. De leerlingen lopen in verschillend tempo en natuurlijk moet je goed opletten dat jouw vizier goed staat, als je een krijtje vuurt. Als je namelijk de leerling niet raakt gaat je stress-level omhoog. Gaat trouwens ook nog een beetje omhoog naarmate de tijd vordert. Als jouw stress-level geheel vol is ben je af en kun je

Wammorial



het nog eens proberen en als je stress-level nadert tot een gevaarlijk punt gebeurt er iets met het scherm wat je erg gaat hinderen. Elke leraar heeft dan ook zijn eigen eigenaardigheid bij het oplopen van de stress; bij mijn geschiedenis-leraar begon het speelveld te stuiteren, lekker hinderlijk! Zo heb je dus al een reden om een bepaalde leraar niet te kiezen! Een andere eigenschap van een leraar kan zijn hoe snel de leraar gooit. Maar wat snelheid van gooien betreft: als je de spatie-balk lang ingedrukt houdt, gooi je supersnel en af en toe is dit wel handig.

Alles is Relatief

Buiten het afvuren van projectielen op leerlingen kun je ook andere voorwerpen in de klas raken zo vliegt er af en toe een papieren vliegtuigje voorbij en kun je bijvoorbeeld in level 1 op een schilderij van Einstein gooien, dat daarna verandert. Zo zijn er in elk level wel een paar meligheden.

De Cherubijnen

Het eerste level is betrekkelijk simpel, maar in hogere levels wordt het behoorlijk pittig om de leerlingen te raken. En dat is zo moeilijk, je wordt er bijna overspannen van! Zo lopen er in level 2 al engeltjes rond die je niet raken mag, en als je het toch doet, gaat het stress-level weer omhoog. Er zijn kleine rotventjes die vliegtuigjes op je gooien en natuurlijk wordt je daar ook steeds gekker van! Uiteindelijk als je "game over" bent, komt Leipje (het kleine maffe gele beest uit Stamgasten) in beeld en haalt je af in een soort ambulance om je naar een inrichting te brengen. Anderzijds als je een level gehaald krijg je je verdiende punten en kun je in de **Hall Of Fame** terecht komen. Jammer is dat deze topscorerslijst niet op disk vastgelegd wordt, maar ja, je kunt niet alles hebben.

Conclusie:

De graphics zijn werkelijk subliem, ik denk de beste van een Nederlands spel en ze zijn ook anders door de 100% cartoon-stijl. De muziek waar ik nog niets over gezegd heb is wel aardig, maar mist iets. De geluiden zijn niet "vol" genoeg en komen misschien op de duur zeikerig over. Sommige echter laten zich heel goed aanhoren. De spelkwaliteit tja, helaas kun je hiervoor niet een te hoog gat in de lucht springen. Al vrij snel gaat het spel je vervelen aangezien je constant met hetzelfde bezig bent. Maar anderzijds kun je het spel ook na een paar maanden weer makkelijk spelen. Voor twintig piek krijg je zeker waar voor je geld.

Koen Dols

*Teachers Terror is verkrijgbaar bij Hegega (Tel. 04746-1655)

De Agenda

Waar kunnen we heen, wat gaan we doen. Er is elke zaterdag wel ergens een computerclub bijeenkomst er is eigenlijk te veel om op te noemen. In De Agenda staan voortaan ook beurzen die niet enkel en alleen puur MSX zijn, of algemeen, maar ook die beurzen waar men voornamelijk gokt op de PC bezitter. Naast de MSX beurzen en Open Dagen nemen we nu ook de clubdagen op van interessante clubs. Het spijt mij nu al vast dat we niet een complete lijst kunnen opnemen van alle clubdagen, we weten ook niet alles. De dagen staan op datum gerangschikt, valt een beurs samen met een beurs die meerdere dagen duurt, dan staat die beurs de het langst duurt achteraan.

zaterdag 4 september 1993
Computerbeurs Noord-Brabant. 's-Hertogenbosch, Brabanthallen. Organisatie: Stichting Computercreatief.

zaterdag 11 september 1993
4e Computerbeurs Voor Het Noorden. Groningen, Martinihal. Organisatie: Expo Partners.

zaterdag 11 september 1993
zondag 12 september 1993
maandag 13 september 1993
PC-Show Benelux. Eindhoven, Beursgebouw. Organisatie: InterExpo & Media Holland.

zaterdag 18 september 1993
4e Leidse Computerdump. Leiden, Pieterskerk, aan de kloksteeg. Organisatie: Michiel Loeber. telefoon: 020 - 689.43.34

zaterdag 18 september 1993
Nationale Studenten Computerbeurs. Wageningen, Olympiahal. (ook voor niet-studenten). Organisatie: Expo Partners.

zaterdag 18 september 1993
5e MSX Computerdag / 1e Game Console Dag. Zandvoort, Sporthal Pellikaan. Organisatie MSX Club Zandvoort, postbus 195, 2040 AD Zandvoort. telefoon: 02507-17.966 fax: 02507 - 14.291. Toegangsprijs *f*7,50, tot 12 jaar en 65+ *f*6,50

vrijdag 17 september 1993
zaterdag 18 september 1993
zondag 19 september 1993
Atari Expo Benelux. Amiga World Expo Benelux. Eindhoven, Beursgebouw. Organisatie InterExpo & Media Holland

zondag 19 september 1993
PC Stuntdag Hilversum, Expohal. Organisatie: Organisatiebureau Two Expo.

zaterdag 25 september 1993
Club-bijeenkomt: MSX Avengers Doetinchem, zaal: "De Veemarkt" (Polman), Veemarkt 4, Doetinchem.

vrijdag 24 september 1993
zaterdag 25 september 1993
zondag 26 september 1993
Benelux Computer '93. Eindhoven, Beursgebouw. Organisatie: InterExpo & Media.

zaterdag 2 oktober 1993
4e Gelderse Computerbeurs. Arnhem, Rijnhal. Organisatie: Expo Partners.

wat & waar

zondag 3 oktober 1993
PC Stuntdag Mechelen, België, Nekkerhal. Organisatie: Organisatiebureau Two Expo.

zaterdag 9 oktober 1993
2e Twentse Computerdump. Enschedé, Diekmanhal. Organisatie: Michiel Loeber telefoon 020 - 689.43.34.

zaterdag 9 oktober 1993
Computerbeurs Zeeland. Goes, Zeelandhallen. Organisatie: Stichting Computercreatief.

zaterdag 16 oktober 1993
PC Dump Dag Amsterdam, RAI. Organisatie: Benelux Computer Exchange.

zaterdag 23 oktober 1993
zondag 24 oktober 1993
9e Computerdagen Voor Oost-Nederland. Zwolle, IJsselhal. Organisatie: Expo Partners.

zaterdag 30 oktober 1993
Club-bijeenkomt: MSX Avengers Doetinchem.

zaterdag 30 oktober 1993
zondag 31 oktober 1993
PC Stuntdag 's-Gravenhage, Grote Kerk. Organisatie: Organisatiebureau Two Expo.

woensdag 3 november 1993
donderdag 4 november 1993
vrijdag 5 november 1993
Pre-Press Computing '93. Utrecht, Koninklijke Jaarbeurs. (vakbeurs over electronische drukwerkvoorbereiding, oftewel DTP, maar dan professioneel!) Organisatie Koninklijke Jaarbeurs.

donderdag 4 november 1993
vrijdag 5 november 1993
zaterdag 6 november 1993
European Multi-Media Computing Show. Utrecht, Koninklijke Jaarbeurs. Organisatie Koninklijke Jaarbeurs.

zaterdag 6 november 1993
Computerbeurs Zuid-Holland. Delft, Sporthal Bras. Organisatie: Stichting Computercreatief

zaterdag 13 november 1993
PC Stuntdag Breda, Turfschip. Organisatie: Organisatiebureau Two Expo.

vrijdag 19 november 1993
zaterdag 20 november 1993
De HCC Micro-Computer Dagen '93. Utrecht, Koninklijke Jaarbeurs. Voor het eerst ook met een koop-avond. Organisatie HCC. Dit is de allerbelangrijkste computerbeurs van Nederland. Wat de anderen ook mogen vertellen, hier kan men over de hoofden lopen, op andere beurzen komen minder bezoekers en zijn minder standhouders. Hier zijn de echte koopjes te vinden

zaterdag 27 november 1993
Club-bijeenkomt: MSX Avengers Doetinchem.

zaterdag 4 december 1993
Computerbeurs Gelderland. Nijmegen, Jan Massinkhal. Organisatie: Stichting Computercreatief

zaterdag 4 december 1993
PC Stuntdag 's-Hertogenbosch, Brabanthallen. Organisatie: Organisatiebureau Two Expo.

zaterdag 11 december 1993
Drentse Kerst Computerbeurs. Hoogeveen, Mauritshal. Organisatie: Expo Partners.